Benutzerhandbuch

AGILIOS™

EMOTIONAL TECHNOLOGY



An IDEX Water Service & Technologies Business. IDEX

Verwendete Symbole

In diesem Benutzerhandbuch werden folgende Symbole verwendet:



VORSICHT!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen tödliche Verletzungen oder schwere Personenschäden auftreten können.



ACHTUNG!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen Sachschäden am Inspektionssystem oder an anderen Gegenständen auftreten können.



HINWEIS!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die für den wirtschaftlichen Einsatz des Systems wichtig sind und Ihnen die Bedienung erleichtern.



HINWEIS!
Der Betreiber der Anlage ist für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich! Siehe Hinweis zur Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer.



PFLEGE!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die erklären, wie man das System vorschriftsmäßig reinigt und pflegt, um Defekten und größeren Reparaturen vorzubeugen. Durch sachgemäße Pflege kann die Lebensdauer Ihrer Anlage um ein erhebliches Maß verlängert werden.

Zu diesem Benutzerhandbuch

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** für Ihre Arbeitsumgebung sachgerecht in Betrieb nehmen, bedienen und warten. ***iPEK*** legt Wert darauf, dass Sie das System sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben. Dazu ist es notwendig, dass Sie dieses Benutzerhandbuch gründlich lesen, bevor Sie das Inspektionssystem einsetzen. Es enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden, sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems und der angegliederten Peripherie zu erhöhen. Lesen Sie den Abschnitt Sicherheitsmaßnahmen zu Ihrer eigenen Sicherheit. Befolgen Sie alle Hinweise genau, damit Sie sich und Mitarbeiter nicht gefährden und Schäden am System vermeiden.

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** haben, die in diesem Benutzerhandbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an:

iPEK International GmbH
See, Gewerbepark 22
D-87477 Sulzberg
Phone: +49 8376 921 800
Fax: +49 8376 921 80 21
Mail: isg_info@idexcorp.com

iPEK SPEZIAL TV GmbH
Dürenbodenstraße 7
A-6992 Hirschegg
Phone: +43 5517 3125
Fax: +43 5517 3126
Mail: isg_info@idexcorp.com



Zusatzgeräte:

- ***Akku***
  E0738 ....
- ***REPORTable Box***
  534 ....
- ***Switch Box***
  534 ....
- ***AEL50***
  Kabeltrommel Switch Box
  AGILIOS™-SUPERVISION®
  534 ....
- ***Verlängerung***
  VISIONCONTROL
  534 ....
- ***RASCon***
  583 ....
- ***Rollenschlitten für PTP70***
  533 ....
- ***Rollenschlitten PTP70II***
  581 ....
- ***Schiebemugel PTP70***
  533 ....
- ***Schiebemugel PTP70II***
  581 ....
- ***Schiebemugel AC42***
  541 ....

IPEK

Inhalt

Einführung 11

Zu diesem Benutzerhandbuch 11

Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11

Typenschilder 11

Verwendete Symbole 12

Allgemeine Konventionen 13
Tasten 13
Bedienschritte 13
Auflistungen 13

Produktbeschreibung 15

Einsatzmöglichkeiten 15
Systemaufbau 16

Haspel 17

Bedienpult VISIONCONTROL - Version VC200 18

Warnhinweise, Sicherheitsmaßnahmen & Pflege 19

Vor der Inbetriebnahme 19

Organisatorische Maßnahmen 21

Reinigung und Schadensvermeidung 22
Reinigung 22
Schadensvermeidung 23

Wartungsarbeiten und Instandhaltung ... 24
Allgemeine Wartungsarbeiten ... 24
Steckkontakte überprüfen ... 24

Reparaturarbeiten ... 25
Frontglas an den Kameraköpfen PTP70 und PTP70II wechseln ... 25
Demontage und Montage des Dirt Wipers ... 26
Systemkomponenten einsenden ... 27
Technischer Support ... 27

Installation und Inbetriebnahme ... 29

Kamerakopf aufsetzen ... 29

Federanschluss montieren (PTP70II) ... 31

Innendruck der Kamera überprüfen (PTP70 und PTP70II) ... 32

Innendruck der Systemkomponenten anpassen ... 32

Abbiegevorrichtung montieren (PTP70 und PTP70II) ... 33

Rollenschlitten und Schiebemugeln montieren (PTP70 und PTP70II) ... 34
Auswahl korrekter Rollenschlitten, Steckerschutz und Schiebemugel (PTP70 und PTP70II) ... 35

Schiebemugel für AC42 montieren ... 36

Schwenkarm an Haspel anbringen ... 37

Schwenkarm für Bedienpult einrichten ... 38

Bedienpult von Schwenkarm entfernen ... 39

Verkabelung von Bedienpult und Haspel ... 40

Akku einsetzen ... 41

Haspelbremse öffnen ... 42

Schiebekabel ab- und aufwickeln 43

Anschluss des AGILIOS™-Systems an eine SUPERVISION®-Anlage 44

RASCon Connection-Box 45
Anschluss des AGILIOS™-Systems an eine ROVION® - oder SUPERVISON®-Anlage 45
Komponenten und Anschlüsse 45
Anschlüsse des externen Monitors 46
Anschließen des externen Monitors an die RASCon Box 46
Systemaufbau, Verkabelung und Inbetriebnahme AGILIOS™ - ROVION® 47
Systemaufbau, Verkabelung und Inbetriebnahme AGILIOS™ - SUPERVISION® 48

Steuerung Bedienpult 51

Ein- bzw. Ausschalten des Bedienpultes 51
Einschalten 51
Erster Systemstart 51
Ausschalten 52
Erzwungenes Ausschalten 52

Übersicht Taster und Hauptbedienfunktionen 53

Erweiterte Funktionen und Hinweise 54

Kamerakopf schwenken (PTP70 und PTP70II) 55

Fokus (PTP70 und PTP70II) 55

Steuerung der Kamerakopfbeleuchtung 55

Kanalinspektionssoftware VISIONREPORT 56

VISIONCONTROL Touchscreen-Bedienoberfläche 57

VISIONREPORT Software 57

Akku aufladen 59

Geräteelemente 59

Zu Ihrer Sicherheit 60

Inbetriebnahme 61
Ladevorgang 61

Bedeutung der Anzeigeelemente 61
Schnellladevorgang 61
Akku geladen 61
Akkutemperatur unter 0 °C und über 45 °C 62
Kein Ladevorgang möglich 62
Die LED-Anzeigen leuchten nicht auf 62

Anwendungshinweise 63
Akku-Kühlung (Active Air Cooling) 63

Transport 63

Wartung und Reinigung 64

Entsorgung 64

Technische Daten 65

Kameras 65

Kabeltrommeln 68

Bedienpult ... 69

Elektrische Erweiterungen ... 70

Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer ... 73

Garantieerklärung ... 75

Umfang der Garantie ... 75

Garantiebedingungen ... 75

Kundendienstadressen ... 77

Haftungsbeschränkungen ... 83

Impressum ... 85

Einführung

In diesem Kapitel finden Sie einige Vorbemerkungen zum Einsatz des Schiebeschwenkkopfsystems ***AGILIOS™*** sowie Erläuterungen zum Aufbau dieses Benutzerhandbuchs und zu verwendeten Symbolen und Textauszeichnungen.

Zu diesem Benutzerhandbuch

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** für Ihre Arbeitsumgebung sachgerecht in Betrieb nehmen, bedienen und warten. ***iPEK*** hat bei der Entwicklung darauf Wert gelegt, dass Sie das System sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben können. Dazu ist es notwendig, dass Sie dieses Benutzerhandbuch aufmerksam lesen, bevor Sie das Inspektionssystem einsetzen. Es enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems und der angegliederten Komponenten zu erhöhen. Lesen Sie den Abschnitt „Sicherheitsmaßnahmen“ zu Ihrer eigenen Sicherheit. Befolgen Sie alle Hinweise genau, damit Sie sich und andere Mitarbeiter nicht gefährden und Schäden am System vermeiden!

Wenn Sie Fragen zum Umgang mit dem Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** haben, die in diesem Benutzerhandbuch nicht beantwortet werden, wenden Sie sich bitte an unser Service-Personal.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** ist ausschließlich zur Untersuchung von Rohrleitungen aller Art bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Verwenden Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** niemals für andere Zwecke. Das System darf nicht in Rohrleitungen eingesetzt werden, die ein explosionsgefährliches Medium enthalten! Hierfür sind ausschließlich besonders gefertigte Anlagen zugelassen, die mit dem Zusatz ⟨Ex⟩ gekennzeichnet sind.

Typenschilder

Sie finden an den einzelnen Systemkomponenten Typenschilder mit der jeweiligen Seriennummer. Sie benötigen diese Angaben bei Gesprächen mit dem ***iPEK***-Kundendienst, z. B. wenn Sie Zubehör oder Ersatzteile bestellen möchten.

Verwendete Symbole

In diesem Benutzerhandbuch werden folgende Symbole verwendet:



VORSICHT!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen tödliche Verletzungen oder schwere Personenschäden auftreten können.



ACHTUNG!
Dieser Sicherheitshinweis beschreibt Gefahren, bei denen Sachschäden am Inspektionssystem oder an anderen Gegenständen auftreten können.



HINWEIS!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die für den wirtschaftlichen Einsatz des Systems wichtig sind und Ihnen die Bedienung erleichtern.



HINWEIS!
Dieses Symbol weist auf die fachgerechte und vorgeschriebene Entsorgung der Anlage und deren Bestandteile hin. Der Betreiber der Anlage ist für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich! Siehe Hinweis auf Seite 81 zur Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer.



PFLEGE!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die erklären, wie man das System vorschriftsmäßig reinigt und pflegt, um Defekten und größeren Reparaturen vorzubeugen. Durch sachgemäße Pflege kann die Lebensdauer Ihrer Anlage erheblich verlängert werden.

Allgemeine Konventionen

Tasten

Tasten sind wie folgt dargestellt. 

Bedienschritte

Bedienschritte sind wie folgt gekennzeichnet:

- Arbeitsschrittbeschreibung
  - Aufzählungspunkt innerhalb eines Arbeitsschritts
  - Aufzählungspunkt innerhalb eines Arbeitsschritts
- Arbeitsschrittbeschreibung
- Arbeitsschrittbeschreibung

Auflistungen

Auflistungen sind wie folgt gekennzeichnet:

- Variante A
  - Variante A-A
  - Variante A-B
- Variante B
- Variante C

Produktbeschreibung

Einsatzmöglichkeiten

Das Schiebeschwenkkopfkamerasystem ***AGILIOS™*** dient zur Untersuchung von Kanälen und Rohrleitungssystemen mit Hilfe einer Farbkamera, eines TouchScreen-Bedienpultes und eines Schiebekabelsystems.

Sie können das Inspektionssystem in Kanälen und Rohrleitungen mit einer Inspektionsreichweite von bis zu 90 m einsetzen. Zur Dokumentation von aufgenommenen Schadensstellen können Sie zum aktuellen Videobild die passenden Messdaten einblenden und mit Hilfe einer Tastatur zusätzliche Informationen eingeben. Die Inspektionsdaten werden auf einer integrierten Speicherkarte gespeichert. Der Datenaustausch erfolgt über die standardisierten Schnittstellen USB und Ethernet.

Die Bauteile sind hauptsächlich aus hochwertigem Edelstahl und Aluminium gefertigt. Das System ist bis zu 1 bar druckdicht und somit für Untersuchungen in bis zu 10 m Wassersäule geeignet.

Sie haben durch die Wahl einer ***AGILIOS™***-Anlage ein hochqualitatives Kanal-Inspektionssystem erworben, das für ausgezeichnete Funktionen und ausgeklügelte Technik steht. Des Weiteren hilft Ihnen die Anlage, einfache und sichere Wartungsarbeiten durchzuführen.





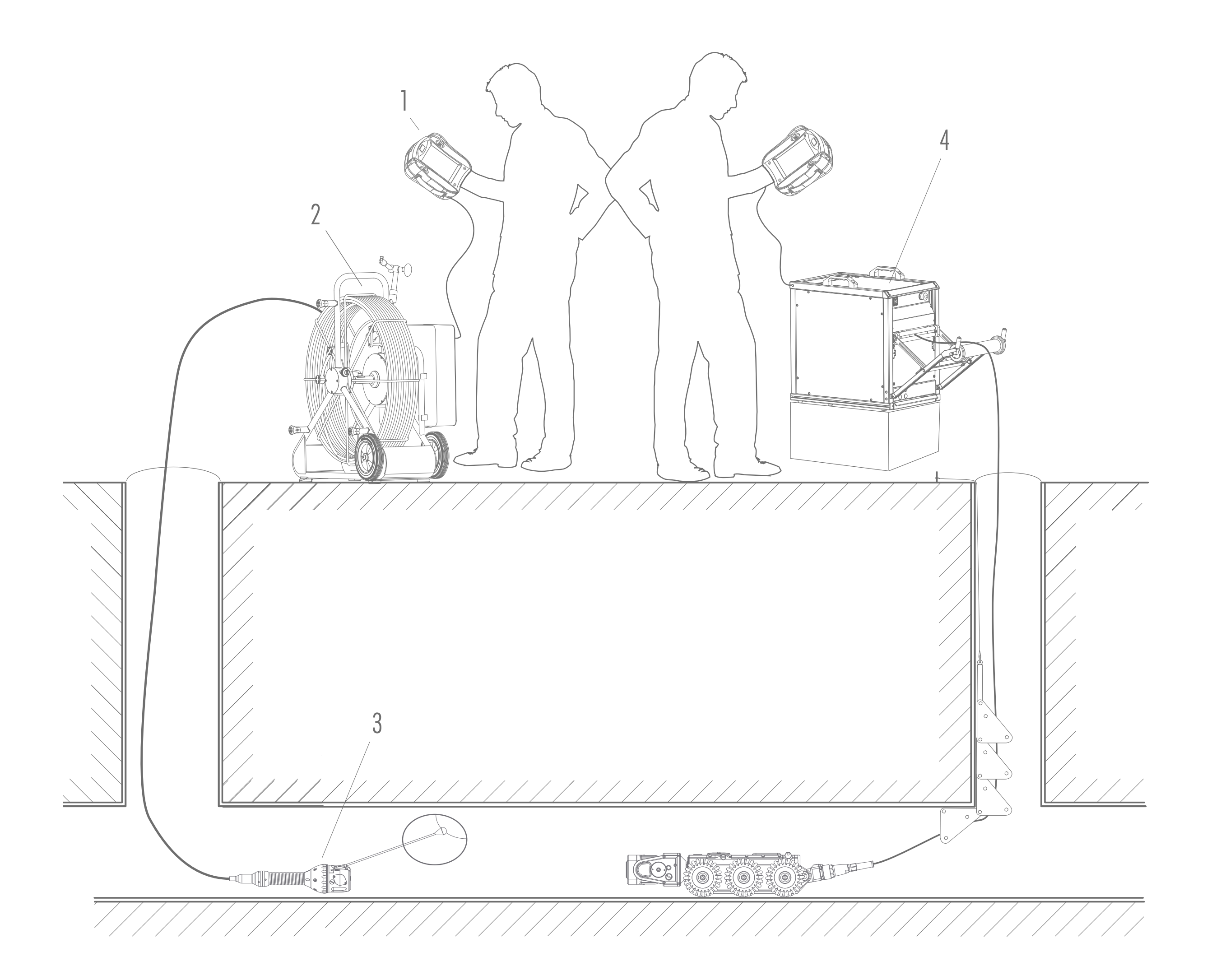
ACHTUNG!
Brandgefahr durch Kurzschluss!
Der Akku muss bei Nichtgebrauch und beim Transport des Systems unbedingt aus der Betriebshalterung entfernt und gegen Kurzschluss gesichert werden.

Systemaufbau

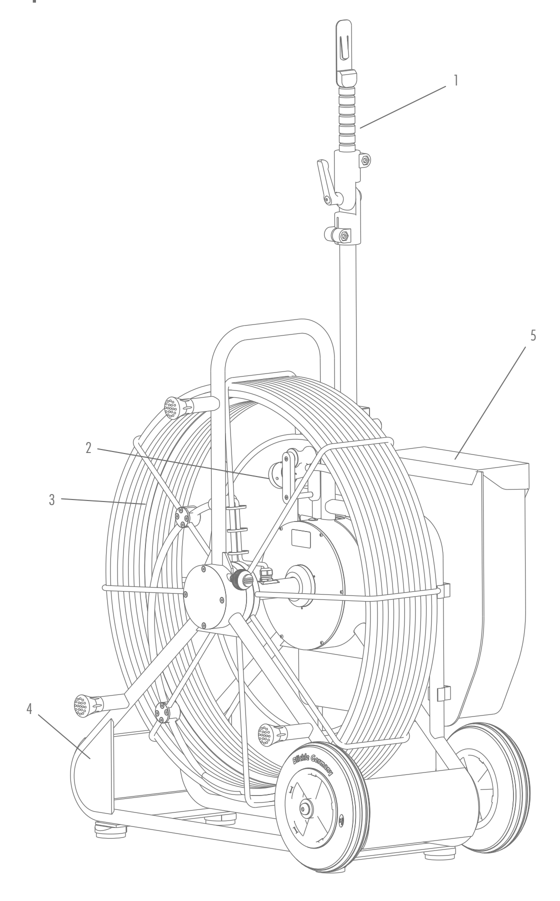
Das Schiebeschwenkkopfkamerasystem ***AGILIOS™*** besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Bedienpult (1)
- Haspel (2)
- Kamerakopf (3)
- Mögliche Anbindung ***ROVION®***-Kanal-Inspektionssystem (4)

In der folgenden Abbildung sehen Sie eine typische Anwendung:



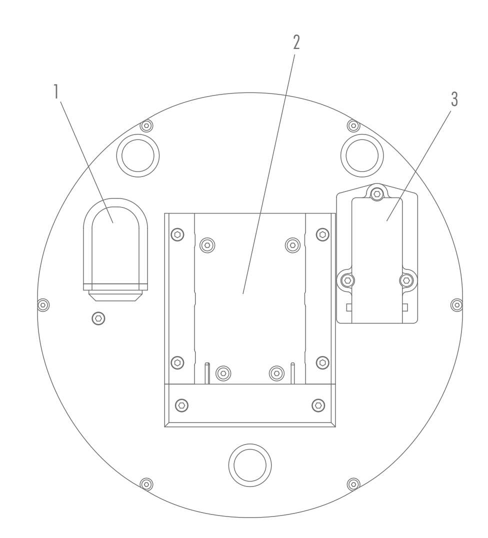
Haspel



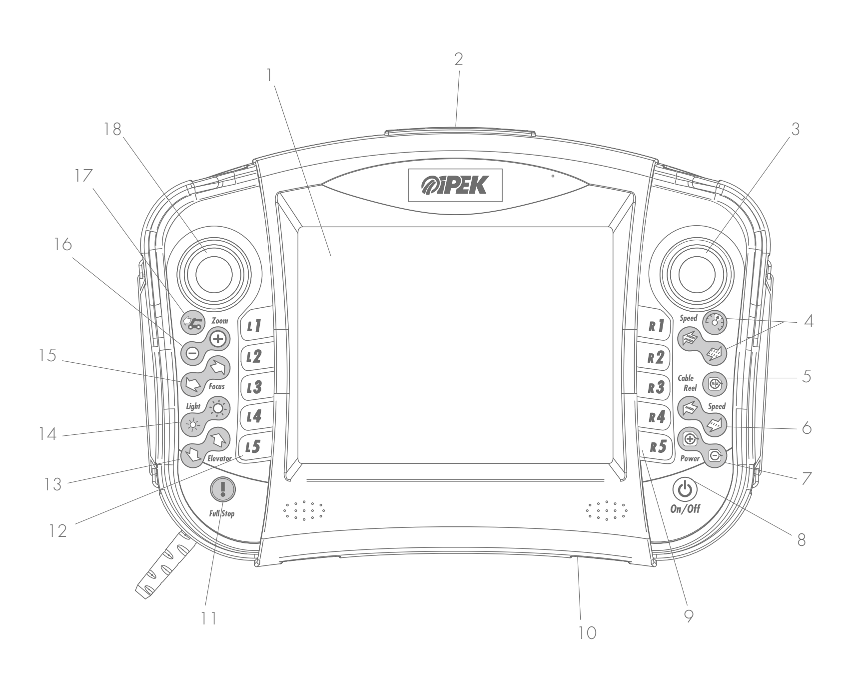
1 Schwenkarm
2 Kameraanschluss
3 Schiebekabel
4 Haspel aus leichtem Aluminium
5 Seitentasche für Netzkabel, Akku und ***VC200***-Bedienpult

Anschlussfeld Haspel

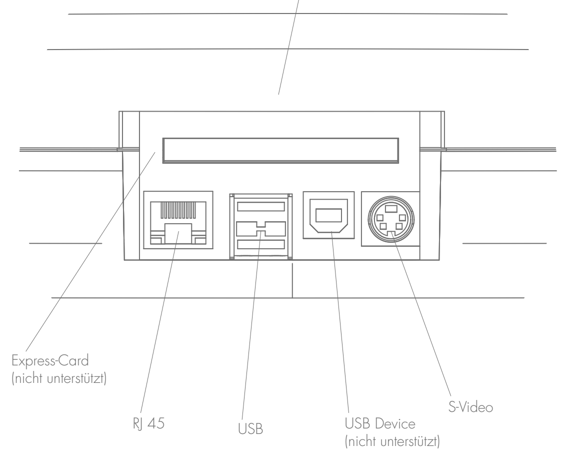
1 Anschluss für Bedienpult
2 Akkuaufnahme
3 Netzstecker



Bedienpult VISIONCONTROL - Version VC200



1 800x600 Touchscreen
2 Anschlussfeld für 2 x USB 2.0, Ethernet und S-Video
3 Joystick (rechts) für Fahrwagensteuerung
4 Tastengruppe für Tempomat-Modus
5 Taste zum Umschalten zwischen automatischem und manuellem Modus der Kabeltrommel
6 Tastengruppe für Kabel-Wickel-Geschwindigkeit der Kabeltrommel
7 Tastengruppe für Kraft-Einstellung der Kabeltrommel
8 AN-/AUS-Taste
9 Tastengruppe Funktionstasten, rechte Bedienpultseite
10 Halterung für Umhängegurt
11 Taste für Nothalt
12 Tastengruppe Funktionstasten, linke Bedienpultseite
13 Tastengruppe für Fahrwagen-Heber
14 Tastengruppe für Kameralicht
15 Tastengruppe für Kamerafokus
16 Tastengruppe für Kamerazoom
17 Taste zum Umschalten zwischen Frontkamera und Rückfahrkamera
18 Joystick (links) für Kamerasteuerung

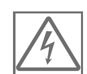


Warnhinweise, Sicherheitsmaßnahmen & Pflege

Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen gründlich und befolgen Sie sie. Sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit, der Sicherheit von Mitarbeitern sowie der Vermeidung von Schäden am Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** und seinen Systemkomponenten.

Vor der Inbetriebnahme

Beachten Sie folgende Gefahrenquellen für schwere oder tödliche Verletzungen:

VORSICHT!
Gefahr von tödlichen Verletzungen durch elektrischen Strom!

- Sorgen Sie dafür, dass keine Flüssigkeit in das Steuergerät, in das Bedienpult oder in das Gehäuse der Kabeltrommel gelangen kann! Falls es dazu kommen sollte, trennen Sie sofort die Stromversorgung, sichern Sie die Anschlussbuchse gegen erneutes Anschließen und benachrichtigen Sie entsprechend ausgebildetes Fachpersonal bzw. den ***iPEK***-Kundendienst!
- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Anschlusskabel unversehrt sind und nicht geknickt oder gequetscht werden können. Wenn Sie Beschädigungen feststellen, trennen Sie sofort die Stromversorgung, sichern Sie die Anschlussbuchse gegen erneutes Anschließen und benachrichtigen Sie entsprechend ausgebildetes Fachpersonal bzw. den ***iPEK***-Kundendienst!
- Arbeiten an der Elektrik – die über die im Kapitel Reinigung, Wartung und Reparatur beschriebenen Arbeiten hinausgehen – dürfen ausschließlich von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Weitergehende Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich vom ***iPEK***-Kundendienst oder von ***iPEK*** autorisierten Personen durchgeführt werden!




VORSICHT!
Infektionsgefahr und Frischwasserverschmutzung!
Setzen Sie das Inspektionssystem nie wechselweise für Untersuchungen in Abwasser und Frischwasser ein! Auch eine gründliche Reinigung des Systems gewährleistet keinen ausreichenden Schutz gegen Verschmutzungen. Benutzen Sie für Inspektionen in Abwasser und Frischwasser jeweils ein separates Inspektionssystem. Krankheitserreger können zu einer Infektion führen. Alle für die Arbeiten eingesetzten Beschäftigten müssen über die Gefahren und die erforderlichen Schutzmaßnahmen aufgeklärt und unterwiesen sein!




VORSICHT!
Explosionsgefahr!
Setzen Sie das Inspektionssystem nicht in Rohrleitungen ein, die ein explosionsgefährliches Medium enthalten oder enthalten haben, z. B. Gas oder Lösungsmittel! Setzen Sie sich für diesen Anwendungsfall mit ***iPEK*** in Verbindung, um Informationen zu entsprechend ausgelegten Systemkomponenten zu erhalten.




ACHTUNG!
Brandgefahr durch Kurzschluss!
Der Akku muss bei Nichtgebrauch und beim Transport des Systems unbedingt aus der Betriebshalterung entfernt und gegen Kurzschluss gesichert werden!



VORSICHT!

Erstickungsgefahr!

Vor und während des Ablassens der Kamera in das Rohrsystem ist eine Freimessung mit einem zugelassenen Gaswarngerät durchzuführen.



VORSICHT!

Zur Rissbreitenvermessung verfügt die Kamera ***PTP70II*** über einen Laser. Sehen Sie niemals in den Laser, richten Sie niemals den Laser auf Personen. Dies kann zu schwerwiegenden Verletzungen der Augen führen

Organisatorische Maßnahmen

Das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder für Dritte sowie Beeinträchtigungen des Inspektionssystems und für andere Sachwerte entstehen.

Das mit Tätigkeiten am Inspektionssystem beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn dieses Benutzerhandbuch komplett gelesen und verstanden haben sowie in den wesentlichen Bereichen anwenden können. Dies gilt besonders für das Personal, das nur gelegentlich am Inspektionssystem tätig ist, z. B. für Wartungs-, Reparatur- oder Nachrüstungsarbeiten.



ACHTUNG!
Der Betreiber dieses Inspektionssystems ist verpflichtet, einen sicheren und gefahrlosen Betrieb zu gewährleisten. Dies kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Benutzerhandbuch ständig am Einsatzort des Inspektionssystems bereitstellen
- regelmäßige Schulungen durchführen
- Checklisten für Wartung und Pflege führen
- sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals regelmäßig überprüfen.



ACHTUNG!
Sicherheit von Personen!
Das Personal für Bedienung, Wartung und Aufrüstarbeiten muss sachkundig sein oder sich von sachkundigen Personen einweisen lassen. Sachkundige Personen haben aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse über Inspektionssysteme. Sie sind mit den einschlägigen Arbeitsschutzvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften soweit vertraut, dass sie den arbeitssicheren Zustand des Inspektionssystems beurteilen können.

- Beachten Sie die Betriebsanleitung für Ihren Arbeitsplatz!
- Befolgen Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften!
- Lassen Sie sich über den Umgang mit Gefahrstoffen unterweisen!
- Befolgen Sie die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführten Sicherheitshinweise!



ACHTUNG!
Sachschäden vermeiden!
Als Betreiber des Schiebeschwenkkopfsystems ***AGILIOS™*** sind Sie für folgende Punkte verantwortlich:

- Verwenden Sie das Inspektionssystem ausschließlich für Arbeiten, die als bestimmungsgemäß beschrieben sind!
- Beachten Sie die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Einsatzbedingungen für dieses Inspektionssystem!
- Halten Sie Ihre Anlage rein! Beachten Sie hierzu die Reinigungshinweise!

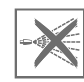
Reinigung und Schadensvermeidung

Reinigung

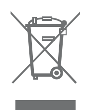
Für eine möglichst lange Lebensdauer Ihrer ***AGILIOS™***-Anlage ist es sehr zu empfehlen, die Geräte und Einzelbaugruppen der Anlage gut zu pflegen, rein zu halten und eine ständige Wartung vorzunehmen. Gerade alle bewegten Teile sowie die Verschleißteile der Anlage können durch stetiges und fachgerechtes Reinigen nach den Inspektionen in einem hohen Maß an Lebensdauer gewinnen. Beachten Sie zudem, dass die Gefahr durch Infektionen beim Bediener erheblich reduziert wird, wenn Sie eine gereinigte Anlage einsetzen.

Hier haben wir für Sie einige Anmerkungen zur Pflege und Wartung aufgelistet. Bitte beachten Sie, dass eine sachgemäße Pflege nicht nur für Sie mehr Zuverlässigkeit und Freude bringt, sondern auch Wartungsarbeiten beim Servicehändler vereinfacht und verkürzt werden.

- Halten Sie die gesamte Anlage sauber, und reinigen Sie die Anlage direkt nach jeder Inspektion!
- Waschen Sie die Teile Ihrer Anlage, die bei der Inspektion mit Feuchtigkeit in Verbindung gekommen sind, gründlich ab und trocknen Sie sie anschließend mit einem sauberen und trockenen Tuch.
- Halten Sie alle Baugruppen, die nicht ausdrücklich für den Einsatz in feuchten Umgebungen geeignet sind, immer trocken und schmutzfrei!
- Reinigen Sie die ***AGILIOS™*** Haspel und das ***VISIONCONTROL***-Bedienpult nur mit einem Tuch und nicht mit Druckwasser.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Displays nur spezielle Displayreinigungsmittel!
- Verwenden Sie für die Reinigung des Displays nur absolut saubere und staubfreie Reinigungstücher!
- Benutzen Sie bei der Reinigung nur Wasser ohne Zusatz von Reinigungs- oder Lösungsmitteln!
- Reinigen Sie das Kabel beim Einholen mit einem Lappen!
- Halten Sie alle Steckverbindungen und Kontakte immer trocken, fett- und schmutzfrei!
- Achten Sie immer darauf, dass der Kamerakopf nach der Inspektion optimal gereinigt wird. Versehen Sie die Kontaktstecker immer mit der Schutzkappe. Reinigen Sie die Kontaktbuchsen und Stecker nur mit geeignetem Elektronik-Kontaktreiniger.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Kameraköpfe ausschließlich fließendes sauberes Wasser sowie weiche Kunststoffbürsten (z. B. Zahnbürste).

ACHTUNG!
Verwenden Sie bei der Reinigung keinesfalls einen Hochdruckreiniger. Es kann sonst zu erheblichen Schäden an Fahrwagen, Kamerakopf und anderen Komponenten kommen. Verwenden Sie bei der Reinigung keine Reinigungs- oder Lösemittel, da sonst die Dichtungen oder das Gehäuse Schaden nehmen können - am besten geeignet ist klares Wasser.



HINWEIS!
Der Betreiber der Anlage ist für die ordnungsgemäße Entsorgung verantwortlich! Siehe Hinweis zur Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer!

Schadensvermeidung

Bitte beachten Sie folgende Hinweise um Schäden an Ihrem Kanalinspektionssystem von Anfang an zu vermeiden:

Aufbewahrung und Einsatz

- Vermeiden Sie in jedem Fall den Einsatz oder eine Aufbewahrung des Systems außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches.
- Verpacken Sie das Bedienpult ***VISIONCONTROL*** immer so in der dafür vorgesehenen Tasche, dass die Bildschirmseite in Richtung Haspel zeigt. Damit vermeiden Sie Schäden am Display, die durch Schläge auf die Taschenaußenseite entstehen könnten.
- Achten Sie beim Verpacken des ***VISIONCONTROL***-Bedienpultes auf die Joysticks.

AGILIOS™ Anlage

- Vermeiden Sie harte Schläge auf Anlagenteile.
- Knicken Sie das Kabel der Anlage niemals, und vermeiden Sie, dass sich Schlaufen oder Knoten bilden können!
- Halten Sie die Betriebssoftware durch Installation stets aktueller Updates für Bedienpult und Viewer immer auf dem neuesten Stand.
- Exportieren Sie routinemäßig Ihre Inspektionsdaten auf einen externen Datenträger.
- Stecken Sie niemals Ihr System oder die Kamera in eingeschaltetem Zustand ein oder aus.
- Schließen Sie alle Projekte - wie in der Bedienungsanleitung beschrieben - korrekt ab, bevor Sie die Anlage ausschalten.

Kameraköpfe

- Die Kameraköpfe ***PTP70*** und ***PTP70II*** müssen immer korrekt befüllt sein, um den vorgegebenen Umwelteinflüssen standhalten zu können. In der Statusleiste auf dem Display des Bedienpultes ***VISIONCONTROL*** wird Ihnen stets der Innendruck des Systems angezeigt, überwachen Sie diesen ständig!
- Befüllen Sie die Kameraköpfe ausschließlich mit Stickstoff!
- Die Schutzabdeckung des Ventils muss nach Befüllung wieder angebracht werden.
- Der Dirt Wiper an den Kameraköpfen ***PTP70*** sowie ***PTP70II*** dürfen nur mit passendem Werkzeug entfernt werden. Beim Kamerakopf ***PTP70II*** darf der Dirt Wiper nur bei Kameras ab Seriennummer 5810043 demontiert werden. Zur Reinigung von Kameras mit einer niedrigeren Seriennummer als 5810043, das Kameragehäuse in die hintere Endstellung bringen und den hinteren Bereich mit Wasser spülen.
- Die Schutzabdeckung für die Stäbchenverschraubung muss nach Demontage des Abbiegestäbchens wieder angebracht werden.



ACHTUNG!
In dieser Bedienungsanleitung lesen Sie, wie Sie das Schiebeschwenkkopfsystem ***AGILIOS™*** für Ihre Arbeitsumgebung sachgerecht in Betrieb nehmen, bedienen und warten. ***iPEK*** legt Wert darauf, dass Sie das System sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben. Dazu ist es notwendig, dass Sie dieses Benutzerhandbuch gründlich lesen, bevor Sie das Inspektionssystem einsetzen. Es enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden, sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Systems und der angegliederten Peripherie zu erhöhen.

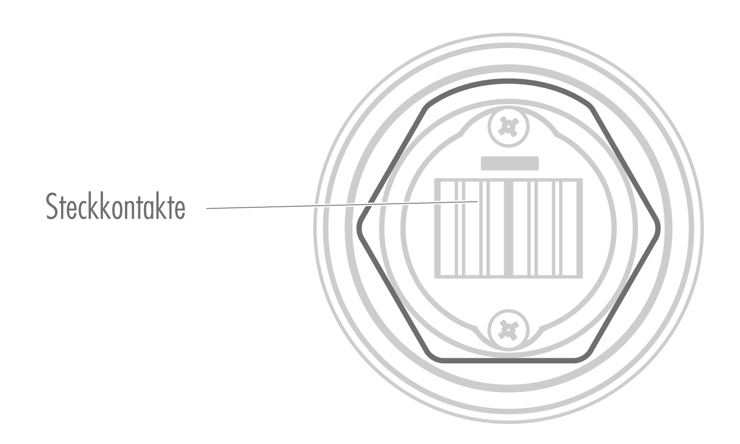
Wartungsarbeiten und Instandhaltung

Allgemeine Wartungsarbeiten

- Die Kameraköpfe sind wartungsfrei. Achten Sie darauf, dass alle Schraubgewinde und Verbindungen schmutzfrei sind.
- Wechseln Sie Verschleißteile wie Schlitten, Führungsstäbe oder Frontgläser rechtzeitig.
- Fetten Sie routinemäßig die Stecker am Kabelende zwischen VA-Ring und Alu-Gehäuse
- Nehmen Sie routinemäßig eine Sichtkontrolle über alle außen liegenden Schrauben und O-Ringe vor.
- Fetten Sie regelmäßig alle offen liegenden O-Ringe der Anlage mit O-Ring-Fett, aber fetten Sie die O-Ringe am Stecker nicht zu stark. Fett auf dem Kontakt unterbricht die leitende Verbindung!

Steckkontakte überprüfen

Für einen einwandfreien Betrieb des Systems ist es wichtig, dass die elektrischen Signale über die Steckkontakte gut übertragen werden. Daher ist es wichtig, nach jeder Inspektion die Kontakte an Steckern und Schnittstellen zu überprüfen.



Stecker am Schiebekabel AR90 und am Federanschluss

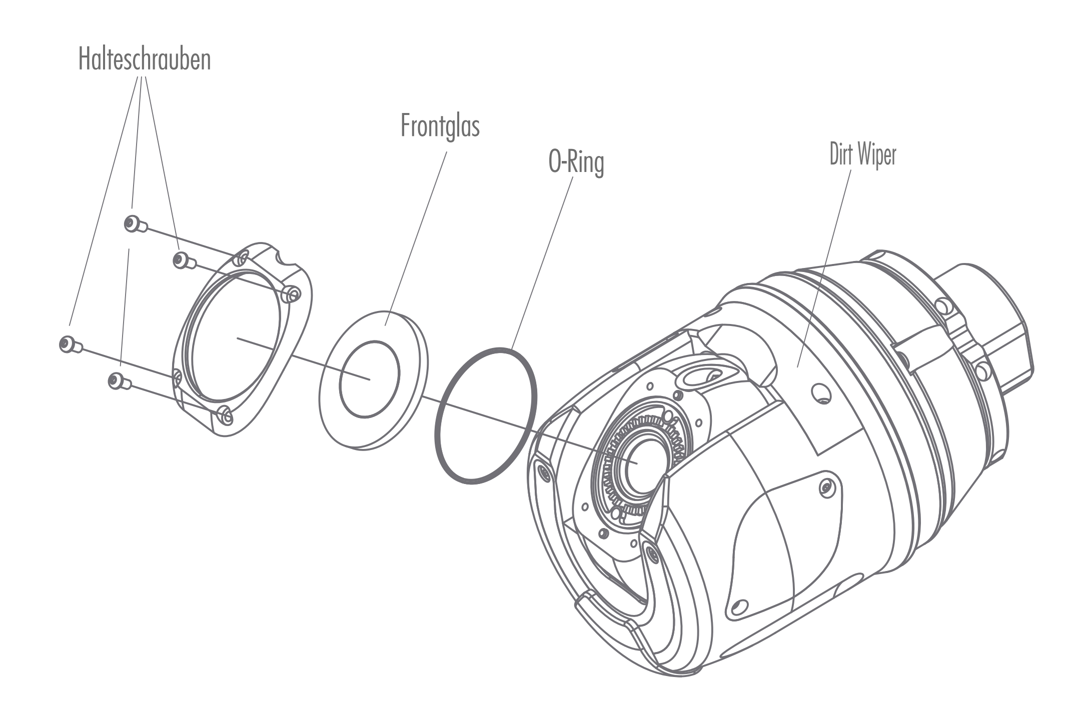
- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Kontakte am Kamerakopf- und Kabelanschluss auf Gängigkeit überprüfen.
  Mit für Elektronik geeignetem Kontaktreiniger die Stifte und Buchsen von Schmutz und Fettspuren reinigen.
- O-Ringe auf Beschädigung überprüfen und gegebenenfalls wechseln (regelmäßig fetten). Führen Sie eine ausführliche Sichtkontrolle durch und wenden Sie sich bei aufgetretenen Schäden direkt an Ihren Servicepartner.



HINWEIS!
Halten Sie Ihr System immer sauber. Dies erhöht die Lebensdauer erheblich.

Reparaturarbeiten

Frontglas an den Kameraköpfen PTP70 und PTP70II wechseln



- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Machen Sie den Kamerakopf über das Ventil druckfrei.
- Lösen Sie die 4 Halteschrauben und die Abdeckung. Diese sind im Orginalzustand mit Loctite 243 verklebt.
- Frontglas oder eventuelle Glasreste sorgfältig vom Kamerakopf entfernen.
- Neue O-Ringe einbauen.
- Neues Frontglas einlegen, Halterung wieder aufschrauben, Halteschrauben mit Loctite 243 verkleben.



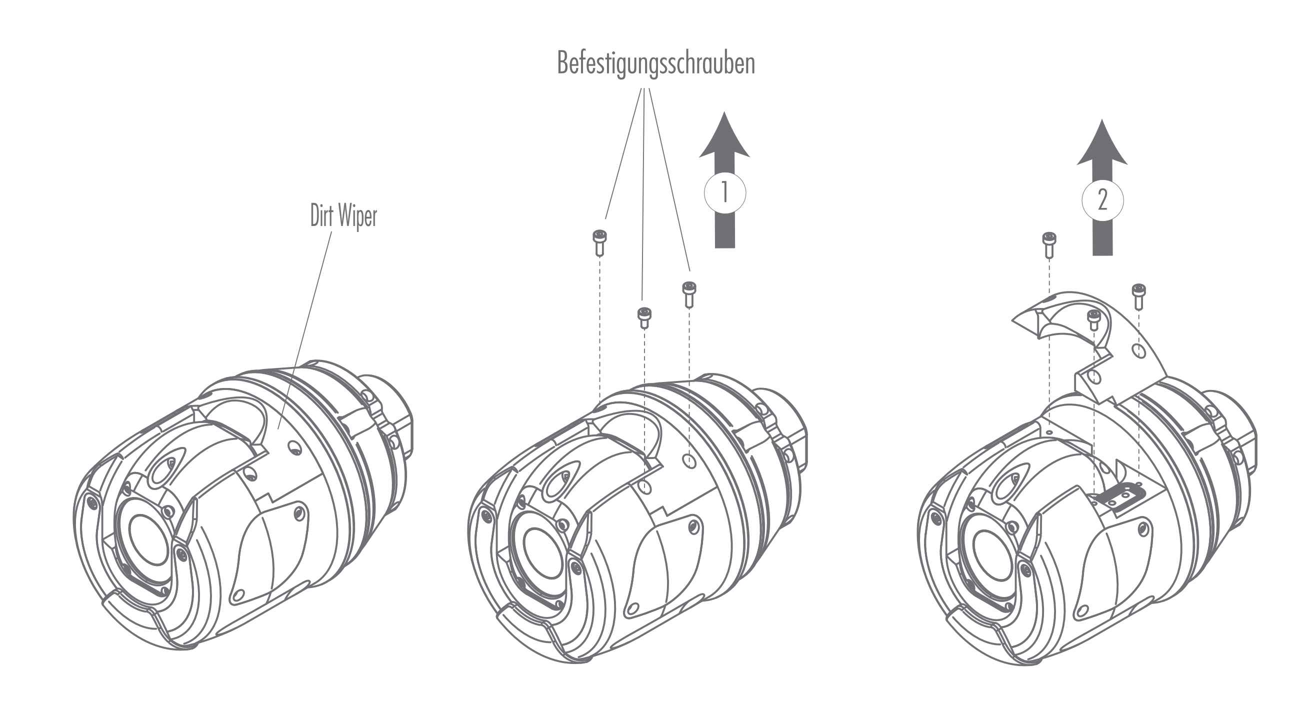
HINWEIS!
Bevor Sie das Frontglas auswechseln, muss der Kamerakopf druckfrei sein. Sonst springt das Glas unkontrolliert aus der Fassung.



VORSICHT!
Achten Sie darauf, dass die unter dem Frontglas liegende Kameraoptik nicht durch Fremdkörper beschädigt wird. Es dürfen sich auch keine Schmutzpartikel auf der Optik absetzen, da sonst der Autofokus eine Fehlfunktion aufweist.

Demontage und Montage des Dirt Wipers

Bei Bedarf kann der Dirt Wiper an den Kameraköpfen ***PTP70*** und ***PTP70II*** gewechselt werden. Der Dirt Wiper darf dabei nur mit passendem Werkzeug entfernt werden. Beim Kamerakopf ***PTP70II*** darf der Dirt Wiper nur bei Kameras ab Seriennummer 5810043 demontiert werden. Zur Reinigung von Kameras mit einer niedrigeren Seriennummer als 5810043, das Kameragehäuse in die hintere Endstellung bringen und den hinteren Bereich mit Wasser spülen.



- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Machen Sie den Kamerakopf über das Ventil druckfrei.
- Lösen Sie die Halteschrauben (1) am Kamerakopf.
- Entfernen Sie den Dirt Wiper (2).
- Gehen Sie bei der Montage in umgekehrter Reihenfolge vor.



HINWEIS!

- Die Nut, in der der O-Ring liegt, muss trocken und sauber sein.
- Der O-Ring muss richtig in der Nut liegen.
- Die Kontaktelemente müssen trocken und sauber sein.



ACHTUNG!

Beim Kamerakopf ***PTP70II*** darf der Dirt Wiper nur bei Kameras ab Seriennummer 5810043 demontiert werden. Zur Reinigung von Kameras mit einer niedrigeren Seriennummer als 5810043, das Kameragehäuse in die hintere Endstellung bringen und den hinteren Bereich mit Wasser spülen.

Systemkomponenten einsenden

Wenn notwendige Reparaturen von Systemkomponenten über die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Arbeiten hinausgehen, senden Sie die Komponente an den ***iPEK***-Kundendienst. Beachten Sie dazu folgende Punkte:

- Eventuelle Steck- oder Schraubanschlüsse mit Schutzkappen versehen oder abkleben
- Komponente sorgfältig reinigen
- Komponente möglichst in der Originalverpackung versenden
- Eine genaue Beschreibung des Fehlers beilegen

Technischer Support

Sie erhalten bei Ihrem ***iPEK***-Service-Partner immer ausführlichen Support bei allen Fragen. Scheuen Sie sich nicht, auch bei kleinen Fragen Ihren Händler zu kontaktieren, er hilft gerne weiter.

Sie finden alle unsere Service-Partner auch auf Seite 77.

Installation und Inbetriebnahme

Die erste Inbetriebnahme des Schiebschwenkkopfkamerasystems ***AGILIOS™*** wird im Rahmen einer gründlichen Einweisung des Bedienpersonals durch ***iPEK***-Fachleute vorgenommen.

Kamerakopf aufsetzen

Für Ihr ***AGILIOS™*** -System stehen Ihnen zwei hochauflösende CCD, bzw. CMOS Farbkameras mit Schwenkkopf und Endlosrotation zur Verfügung (***PTP70*** und ***PTP70II***). Dies ermöglicht z. B. die unterbrechungsfreie Muffenprüfung.
Zusätzlich ist für das ***AGILIOS™*** -System die Axialkamera ***AC42*** erhältlich.



HINWEIS!
Wird die Kamera ***PTP70II*** an einem ***AGILIOS™*** Schiebeschwenkkopfsystem eingesetzt, wird automatisch die in der Kamera integrierte Ortungssonde verwendet. In diesem Fall ist für die Ortung des Kamerakopfes zu beachten, dass die integrierte Ortungssonde quer zur Rohrlängsachse eingebaut ist.
Wird die Kamera ***PTP70II*** an einem ***ROVION®*** Fahrwagen betrieben, wird automatisch die Ortungssonde des Fahrwagens verwendet und die Ortungssonde der Kamera deaktiviert.

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie die Kameraköpfe korrekt und sicher am Schiebekabel montieren.

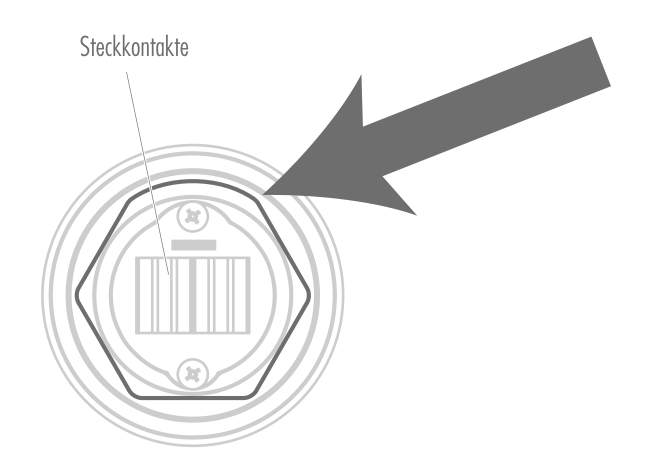


ACHTUNG!
Gefahr von Undichtigkeiten am Kamerakopfanschluss! Verwenden Sie beim Kamerakopf immer die mitgelieferten Spezialschlüssel! Andernfalls kann der Kamerakopfanschluss durch zu hohe Krafteinflüsse beschädigt werden. Setzen Sie den Kamerakopf gerade auf und verkanten Sie ihn nicht! Beachten Sie auch, dass der Stecker wie unten beschrieben passt.



HINWEIS!
Vor dem Aufsetzen des Kamerakopfes die O-Ringe kontrollieren. Sie dürfen keine Beschädigungen aufweisen und müssen gefettet sein. Gegebenenfalls neue O-Ringe verwenden und einfetten.

- Die abgerundeten Kanten müssen beim Zusammenstecken gegenüberliegend sein.



- Kamerakopf auf Kamerakabelstecker aufstecken.
- Mit den Gewindeschellen fixieren.



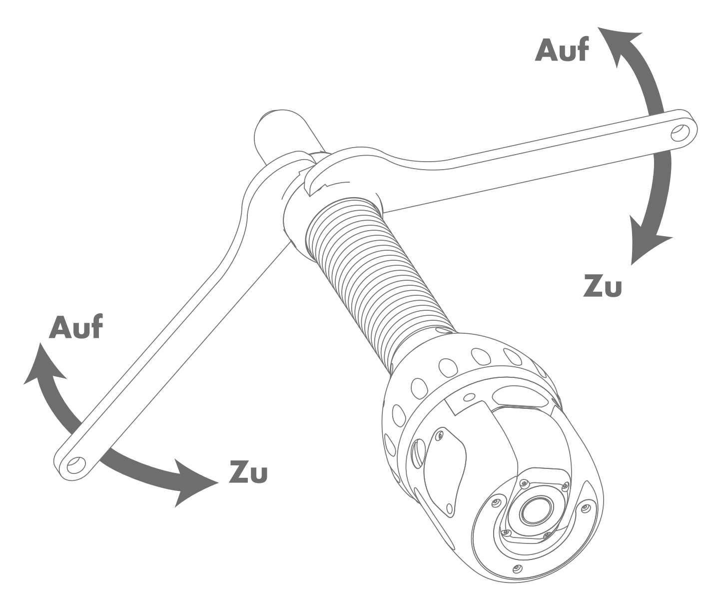
HINWEIS!
Die elektrischen Kontakte müssen immer fettfrei sein!



ACHTUNG!
Gefahr von Beschädigung! Verwenden Sie auch bei der Montage des Kamerakopfes immer die mitgelieferten Spezialschlüssel! Vermeiden Sie zu große Krafteinwirkungen!

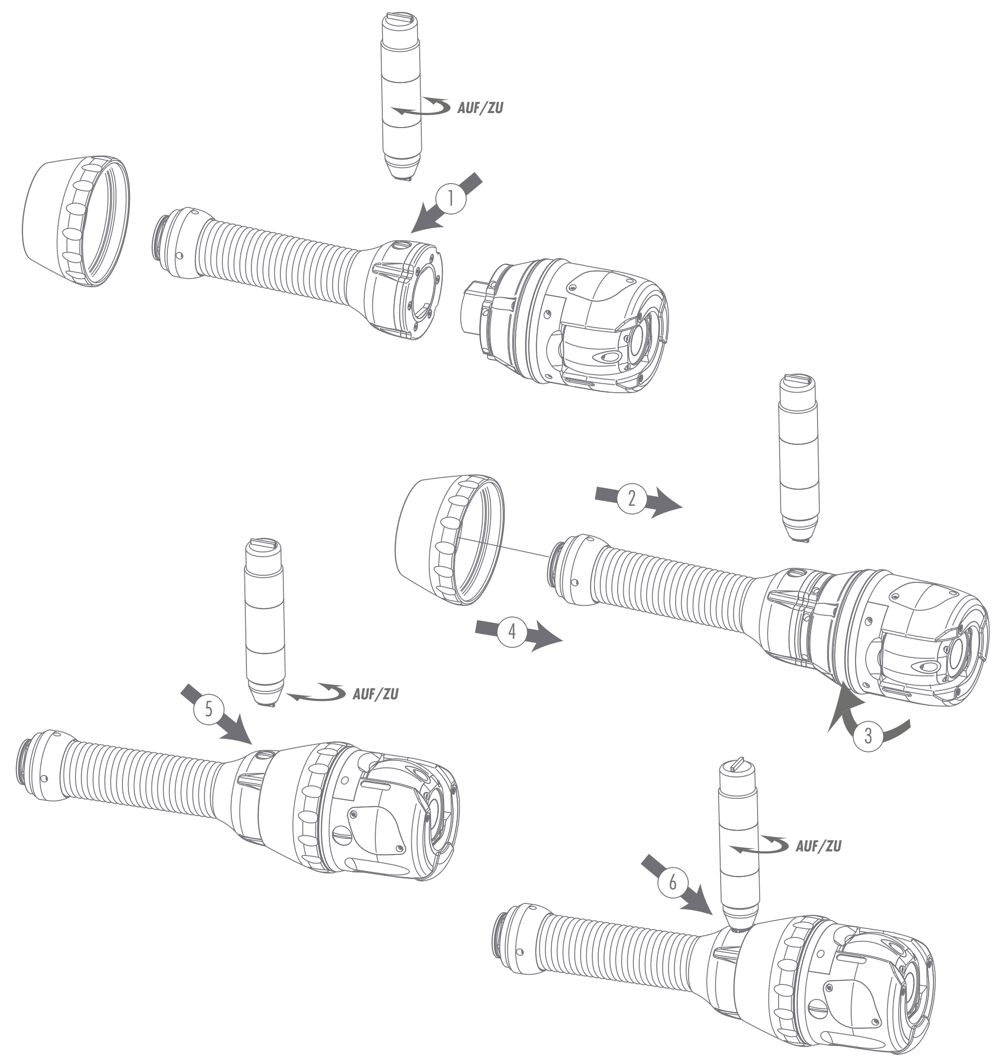
- Spezialschlüssel jeweils an jeder Schelle, wie in der Zeichnung abgebildet, anbringen.

- Spezialschlüssel zueinander drücken.



Federanschluss montieren (PTP70II)

Der Kamerakopf PTP70II kann entweder am Federanschluss des ***AGILIOS™***-Systems betrieben oder an einen ***ROVION®***-Fahrwagen montiert werden.



- Verschlussschraube am Federanschluss öffnen (1).
- Federanschluss auf Kamerakopf aufstecken (2).
- Kamerakopf um 90° im Uhrzeigersinn drehen (3)
- Schlitten über Federanschluss auf Kamerakopf schieben (4).
- Schraube am Federanschluss verriegeln (5 + 6).



ACHTUNG!
Gefahr von Beschädigungen an Bauteilen. Verwenden Sie bei allen Montagearbeiten immer die mitgelieferten Spezialschlüssel. Setzen Sie Bauteile immer gerade auf und verkanten Sie nichts!

Innendruck der Kamera überprüfen (PTP70 und PTP70II)

Vor der Inspektion müssen Sie den Innendruck der angeschlossenen Kamera prüfen, um die Dichtigkeit sicherzustellen.
Dazu muss die Kamera montiert, das Bedienpult angeschlossen und das System eingeschaltet sein.



HINWEIS!
Der Innendruck sollte zwischen 500 und 1000 mbar liegen. Ein zu niedriger Druck wird in der Statuszeile des ***VISIONCONTROL***-Bedienpultes angezeigt. Eine genaue Beschreibung hierzu finden Sie in der Bedienungsnaleitung ***VISIONCONTROL***.

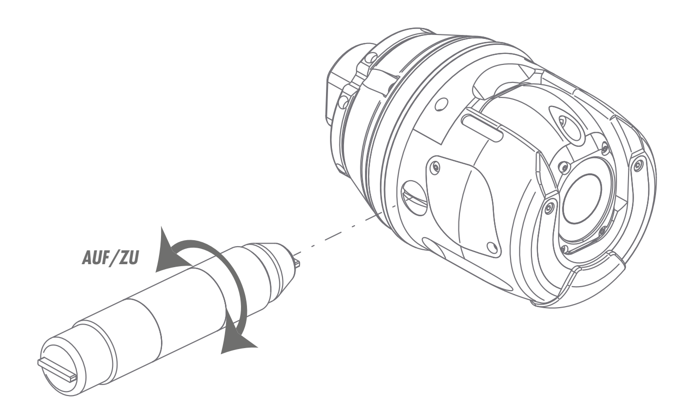
Innendruck der Systemkomponenten anpassen

Falls der Innendruck zu niedrig ist, müssen Sie die Kamera mit Stickstoff auf den gewünschten Innendruck bringen.



HINWEIS!
Die Axialkamera ***AC42*** besitzt kein Druckventil, um den Innendruck auszugleichen.

- Ventildeckel demontieren. Sie können den mitgelieferten Kamerakopfmontage-Schlüssel verwenden.
- Ventilanschlussadapter aufschrauben.
- Über den Ventilanschlussadapter den Kamerakopf mit Stickstoff befüllen.
- Ventildeckel sofort nach der Befüllung wieder montieren, um das Gewinde vor Verschmutzung zu schützen und Undichtigkeit vorzubeugen.
- Druckänderung in der Statuszeile des ***VISIONCONTROL***-Bedienpultes beobachten. Eine detaillierte Beschreibung der Druckanzeige und der weiteren Systemanzeigen finden Sie in der Bedienungsanleitung ***VISIONCONTROL***.





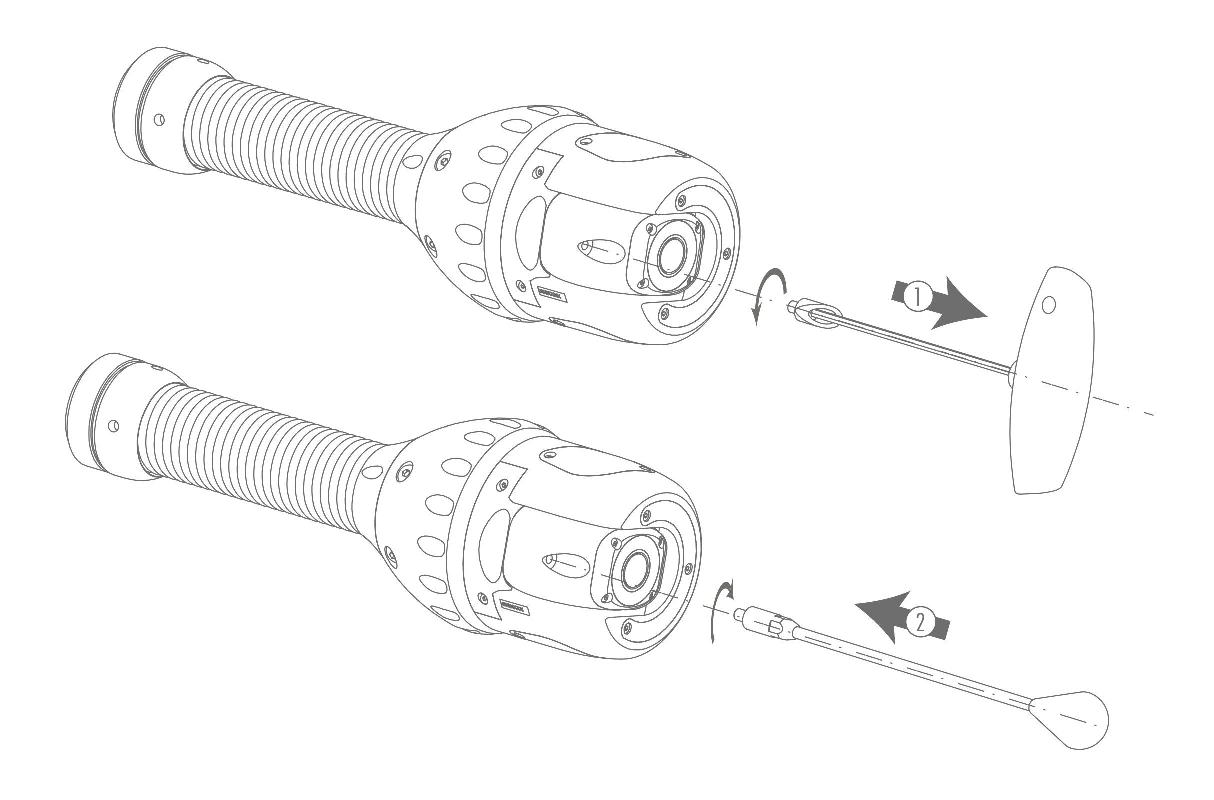
VORSICHT!
Durch eine zu hohe Konzentration von Stickstoff kann eine erhöhte Erstickungsgefahr in Ihrer Arbeitsumgebung auftreten.
Bitte beachten Sie das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers der verwendeten Stickstoffflaschen.



HINWEIS!
Verwenden Sie auf jeden Fall einen Druckminderer!

Abbiegevorrichtung montieren (PTP70 und PTP70II)

Um das Abbiegen des Kamerakopfes in Rohrleitungen zu ermöglichen sind für die Kameraköpfe ***PTP70*** und ***PTP70II*** Abbiegevorrichtungen in verschiedenen Längen erhältlich. Wählen Sie die Länge der Abbiegevorrichtung je nach zu inspizierendem Rohrdurchmesser aus und montieren Sie diese nach folgender Beschreibung.



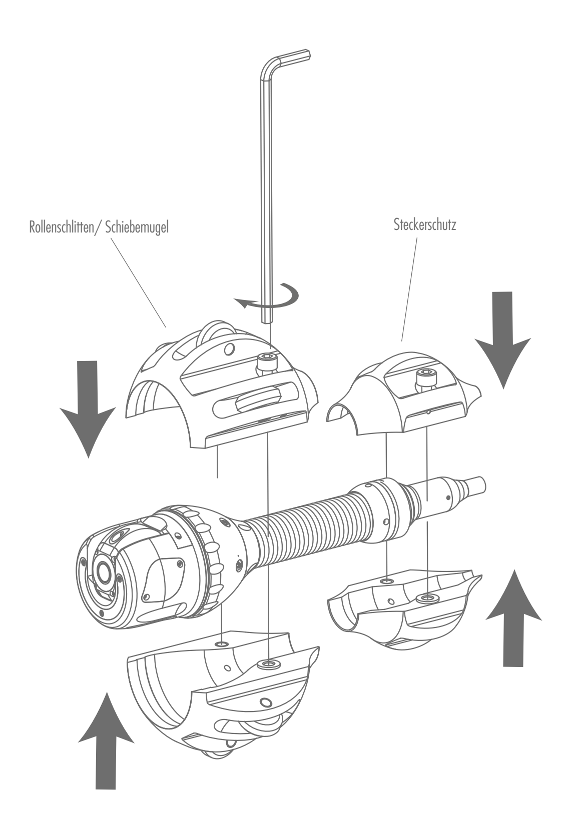
- Schutzabdeckung der Montierbuchse (1) am Kamerakopf lösen und nach vorne herausnehmen.
- Abbiegevorrichtung (2) einschrauben.



HINWEIS!
Achten Sie darauf, dass die Montierbuchse immer schmutzfrei ist und dass Sie beim Aufschrauben das Gewinde nicht verkanten. Andernfalls kann ein erheblicher Schaden am Gewinde und damit am Kamerakopf entstehen. Lagern oder transportieren Sie den Kamerakopf niemals ohne Schutzabdeckung!

Rollenschlitten und Schiebemugeln montieren (PTP70 und PTP70II)

Um die Kameraköpfe bei der Inspektion in der Rohrleitung zu zentrieren, sind zusätzlich Rollenschlitten und Schiebemugeln in verschiedenen Größen erhältlich. Im Folgenden wird die Montage dieser Rollenschlitten, bzw. Schiebemugeln beschrieben.



- Setzen Sie die Halbschalen des Rollenschlittens, bzw. des Schiebemugels an der Kamerafront und am Kameraende zusammen.
- Befestigen Sie Halbschalen mit den mitgelieferten Inbusschrauben.
- Ergänzend kann auf dieselbe Weise der Steckerschutz montiert werden.



HINWEIS!
Achten Sie darauf, dass sich zwischen den Halbschalen und dem Kamerakopf kein Schmutz und keine harten Gegenstände befinden! Benutzen Sie immer die beiliegenden Distanzscheiben.

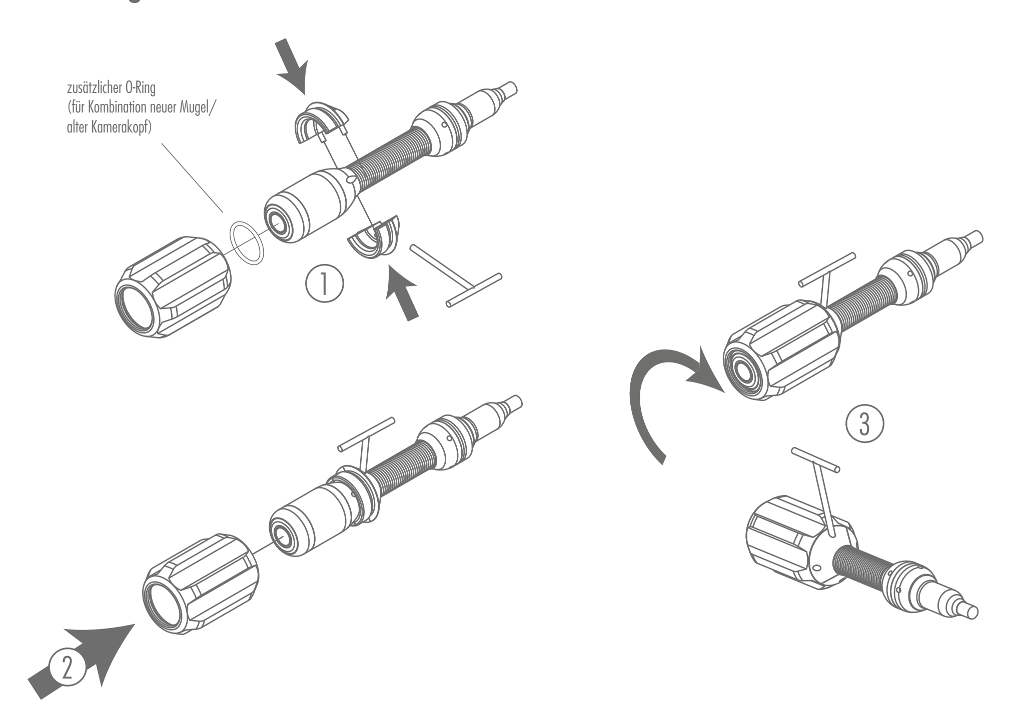


HINWEIS!
Stellen Sie sicher, dass Sie den für Ihre Kamera passenden Rollenschlitten, Steckerschutz und Schiebemugel verwenden!
(Siehe Tabelle Folgeseite)

Auswahl korrekter Rollenschlitten, Steckerschutz und Schiebemugel (PTP70 und PTP70II)

	PTP70	***PTP70II***
Rollenschlitten	533-0502-00	581-0502-00
Schiebemugel	533-0500-00	581-0505-00
Steckerschutz	533-0501-00	
Rollenschlitten & Steckerschutz	533-0815-00	581-0815-00
Schiebemugel & Steckerschutz	533-0818-00	581-0818-00

Schiebemugel für AC42 montieren

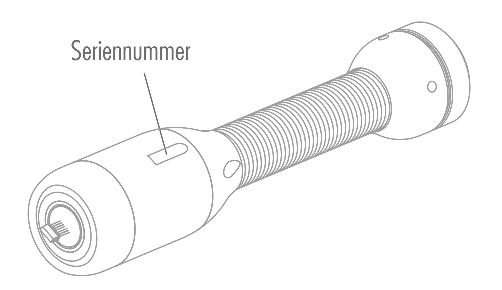


- Setzen Sie die Halbschalen an und halten Sie die beiden Hälften mit dem T-Schlüssel zusammen (1).
- Legen Sie den O-Ring auf den Frontglasring der Kamera auf (nur bei Kombination neuer Mugel/ alter Kamerakopf)
- Schieben Sie den Schiebemugel von vorn über den Kamerakopf auf (2).
- Verschrauben Sie den Schiebemugel mit den beiden Halbschalen (3).



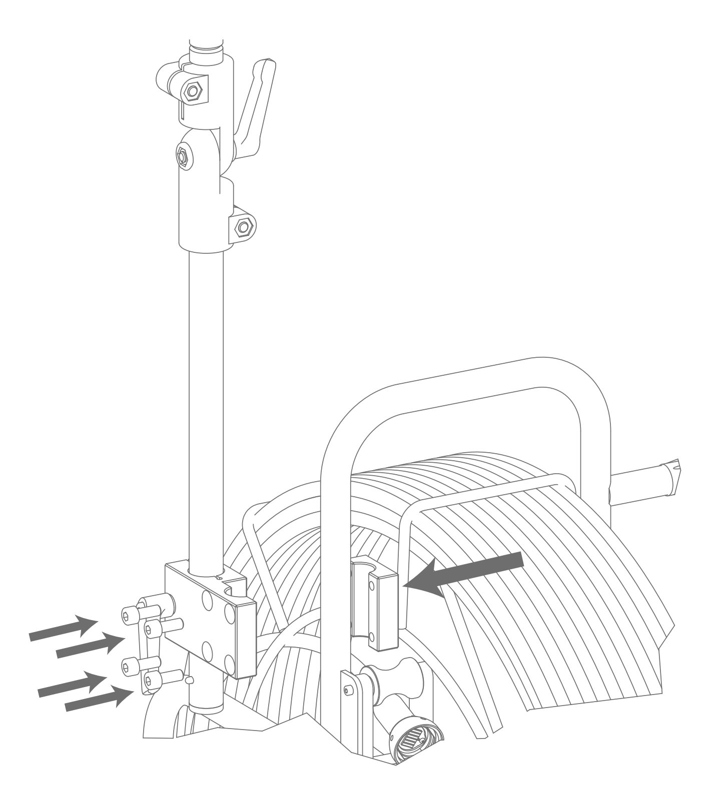
HINWEIS!
Achten Sie darauf, dass sich zwischen den Halbschalen und dem Kamerakopf kein Schmutz und keine harten Gegenstände befinden!

Für die neuere Version des Kamerakopfs ***AC42*** (ab Seriennummer 5410253) mit neuem Frontglasring existiert ein neuer Schiebemugel. Der neue Mugel kann auch mit der alten Versionen des Kamerakopfes ***AC42*** verwendet werden. In dieser Kombination muss jedoch ein O-Ring (32 x 3), der dem Zubehör beigefügt ist, zwischen Mugel und Kamera eingelegt werden.
Die Seriennummer Ihrer AC42 Kamera ist auf das Kameragehäuse aufgestempelt.



Schwenkarm an Haspel anbringen

Der Schwenkarm wird durch die Klemmhalterung direkt am Tragegriff der Haspel befestigt.



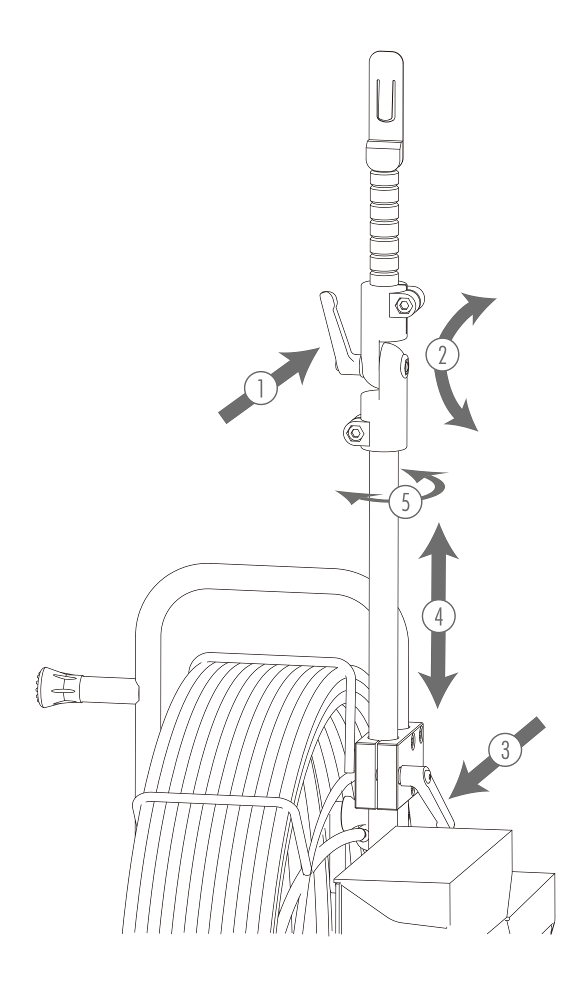
- Klemmhalterung am Tragegriff ansetzen.
- Gegenstück der Klemmhalterung aufsetzen und mit den vier Schrauben fixieren.



HINWEIS!
Ziehen Sie die Schrauben nur soweit an, dass die Klemmhalterung festsitzt. Ein zu festes Anziehen kann zu Schäden an den Schrauben und der Halterung führen.

Schwenkarm für Bedienpult einrichten

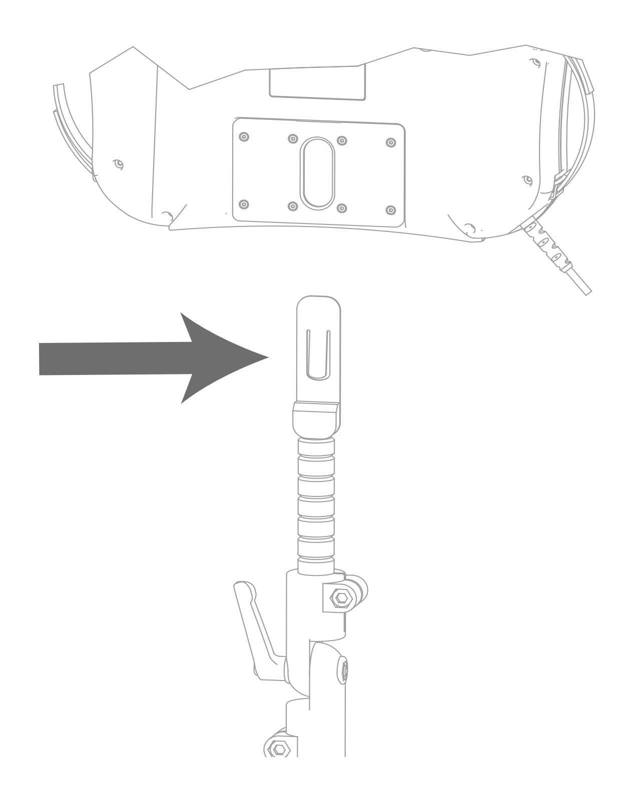
Das Bedienpult kann ganz einfach auf den Schwenkarm der Haspel gesteckt werden. So haben Sie beide Hände für volle Aktionsfreiheit zur Verfügung. Der Schwenkarm ist durch zwei Schnellverschlüsse in alle Richtungen verstell- und fixierbar.



- Hebel am Schwenkarmgelenk lösen (1).
- Arm in die gewünschte Position bringen (2) (Neigung).
- Hebel wieder fixieren.
- Hebel an Klemmhalterung lösen (3).
- Arm in die gewünschte Position bringen (4 + 5) (Höhe, Drehung).
- Hebel wieder fixieren.

Bedienpult von Schwenkarm entfernen

- Metallspange andrücken.
- Bedienpult von der Aufnahme nach oben entfernen.

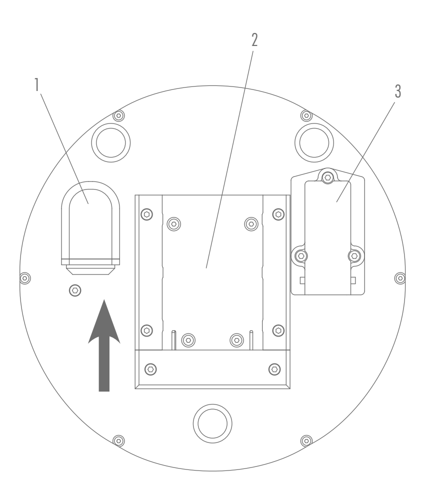




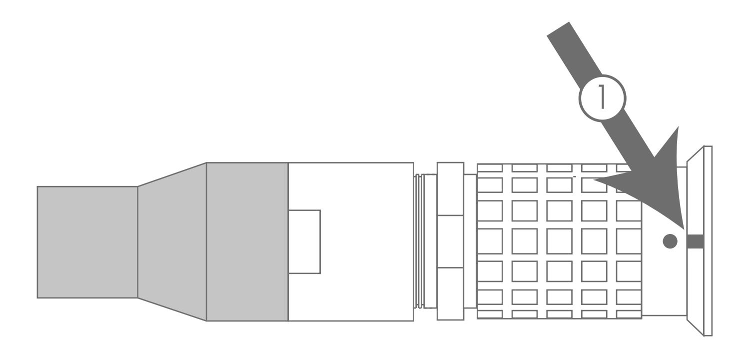
HINWEIS!
Das Bedienpult muss sich nach dem Drücken der Fixierspange leicht lösen lassen. Bei Anwendung von zu großer Kraft besteht die Gefahr von Beschädigungen an der Halterung.

Verkabelung von Bedienpult und Haspel

Das Anschlusskabel des Bedienpultes wird an der großen Tasche durch die am Boden angebrachte Öffnung zum Anschluss geführt.



- Stecker an Pfeilposition aufsetzen.
- Beim Aufstecken darauf achten, dass die roten Markierungen (1) auf Stecker und Buchse zueinander zeigen.



- Fest aufdrücken, bis der Stecker einrastet.

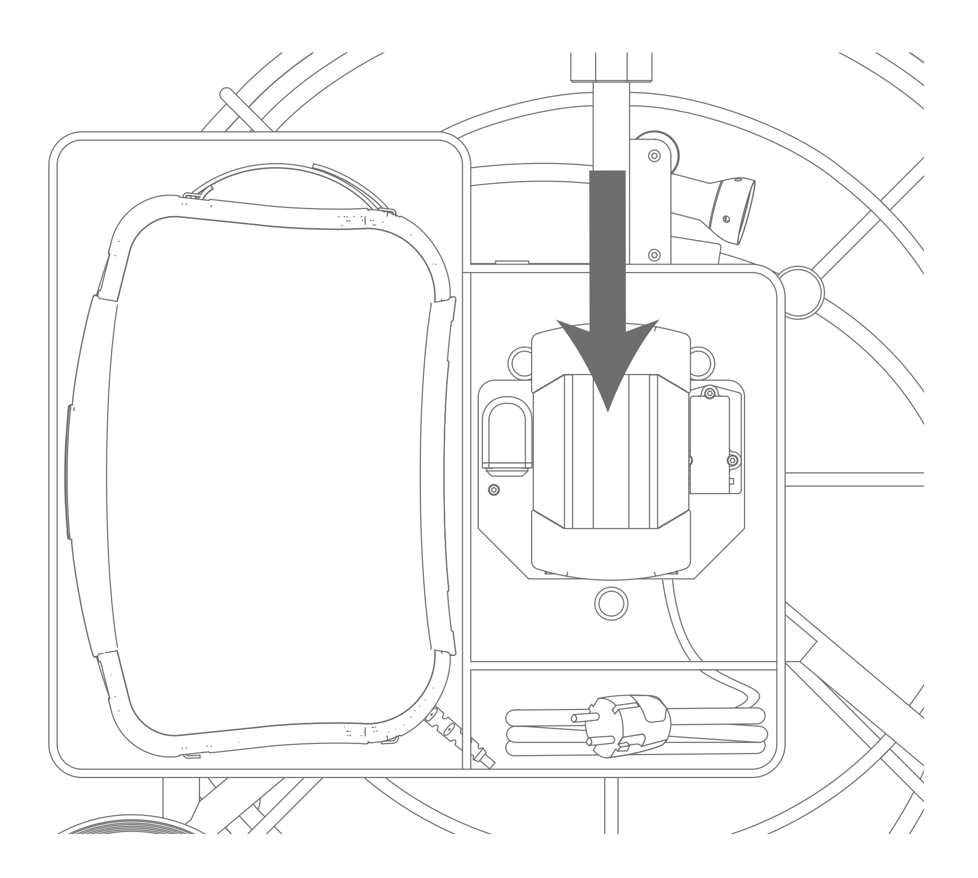


HINWEIS!
Vor dem Herausziehen die Steckerhülse nach hinten ziehen.

Akku einsetzen

Der Akku versorgt das System im voll aufgeladenen Zustand ca. 2,5 Stunden lang. Der Akku ist in der kleinen Seitentasche untergebracht.

- Den Akku in die Aufnahme einführen.
- Den Akku bis zum Anschlag nach unten schieben.





HINWEIS!
Sollten Sie eine Stromversorgung über 220 V in Reichweite haben, können Sie von dort die Anlage mit dem Netzstecker versorgen





ACHTUNG!
Brandgefahr durch Kurzschluss!
Der Akku muss bei Nichtgebrauch und beim Transport des Systems unbedingt aus der Betriebshalterung entfernt und gegen Kurzschluss gesichert werden!



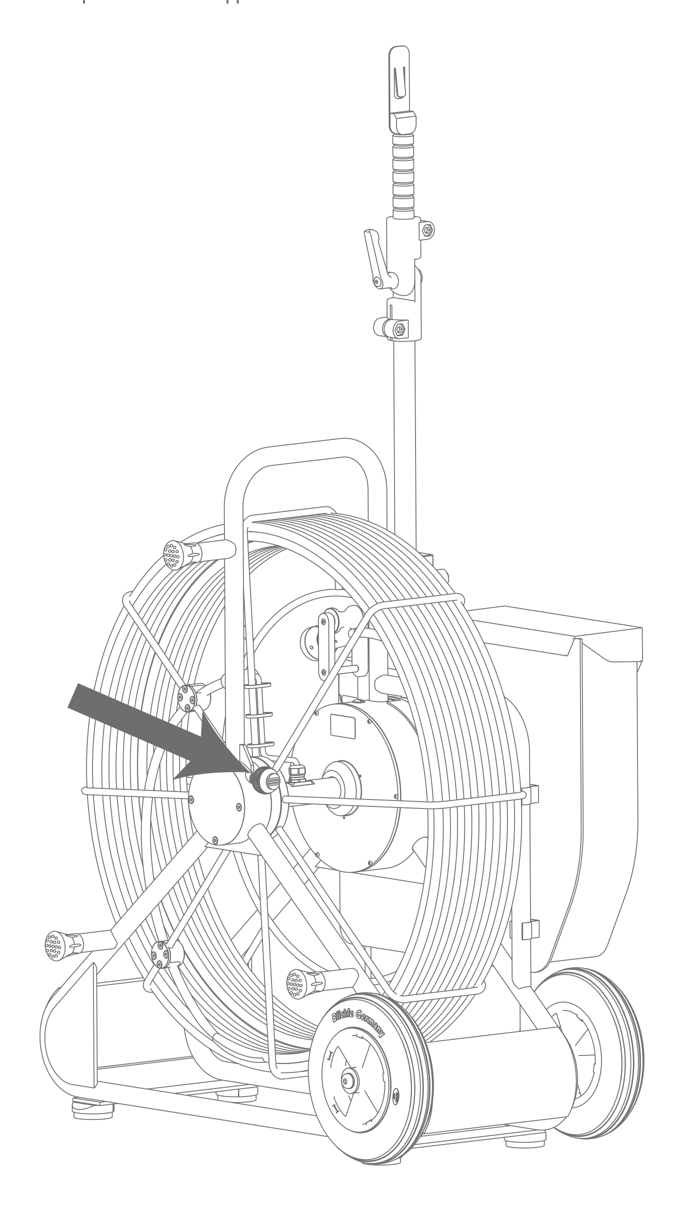
HINWEIS!
Der Akku wird nicht geladen, wenn das System am Netzbetrieb hängt. Zum Aufladen benötigen Sie das Ladegerät.

Haspelbremse öffnen



HINWEIS!
Um ein reibungsloses Abwickeln des Kabels zu gewährleisten, schließen Sie bitte beide Taschen.

- Bremse durch Lösen der Schraube öffnen.
- Schraube anziehen, um die Haspel wieder zu stoppen.



Schiebekabel ab- und aufwickeln

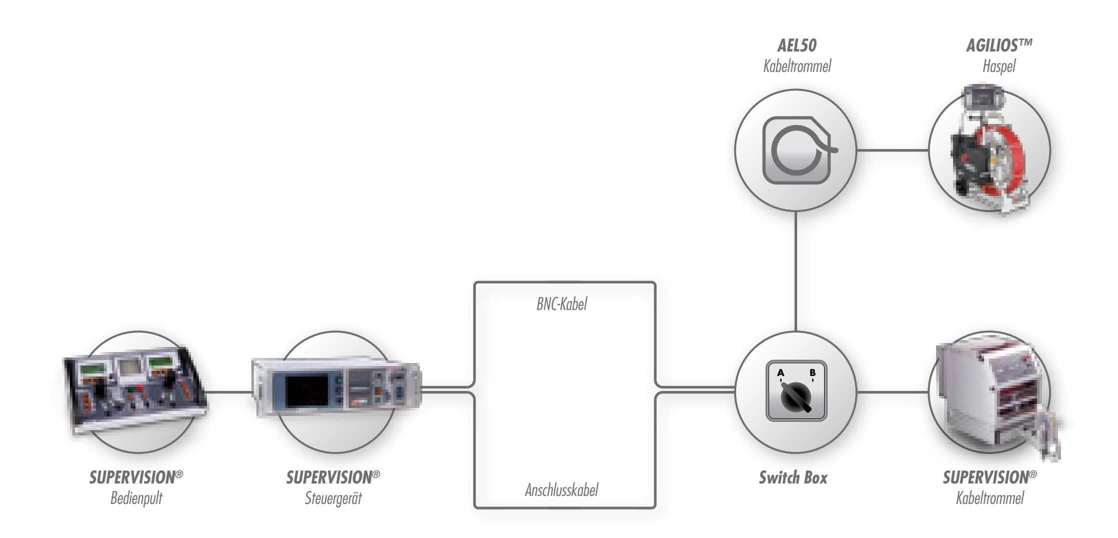
Achten Sie beim Ab- und Aufwickeln des Schiebekabels im Korb der Haspel darauf, dass es sauber und akurat nebeneinander gewickelt ist. Sollte das Schiebekabel quer übereinander gewickelt sein könnten Schäden am Schiebekabel auftreten. Des weiteren erhalten Sie ein ungenaues Ergebnis bei der Meterzählung, da die Schiebelänge über den Umfang der Kabelwicklung ermittelt wird.



HINWEIS!
Um ein reibungsloses Abwickeln des Kabels zu gewährleisten, schließen Sie bitte beide Taschen.

Anschluss des AGILIOS™-Systems an eine SUPERVISION®-Anlage

Sollten Sie bereits ein ***SUPERVISION***®-System besitzen, besteht die Möglichkeit das ***AGILIOS™***-System an dieser Anlage zu betreiben. Hierfür benötigen Sie eine zusätzliche Switchbox und die Kabeltrommel ***AEL50***. Verbinden Sie die einzelnen Komponenten dann nach folgendem Schema.



- Kabelverbindungen laut Schema herstellen.
- Stellen Sie den Wahlschalter an der Switchbox auf ***AGILIOS™*** und schalten Sie das ***SUPERVISION®***-System ein.
- Drücken Sie den blauen Taster an der Switchbox oder an der ***AEL50***.

Das System ist nun betriebsbereit.

- Wählen Sie nun am Steuergerät die Option „Video external“.



HINWEIS!
Um die Ortung für das ***AGILIOS™*** -System einzuschalten müssen Sie am ***SUPERVISION®***-Bedienpult in das „SAT-Menü“ wechseln. Die detaillierten Arbeitsschritte für diesen Vorgang entnehmen Sie bitte der ***SUPERVISION®*** Bedienungsanleitung.

RASCon Connection-Box

Anschluss des AGILIOS™-Systems an eine ROVION® - oder SUPERVISON®-Anlage

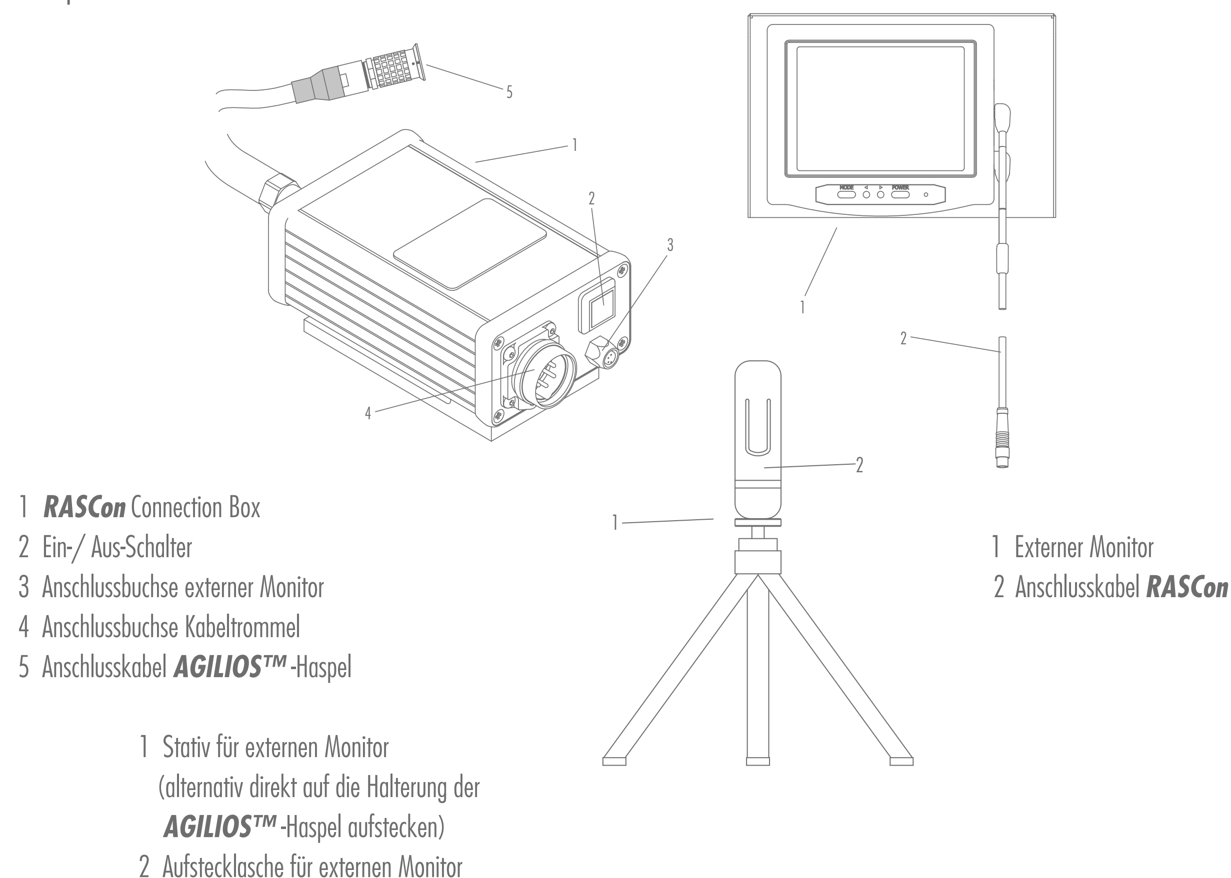
Sollten Sie bereits ein ***ROVION®*** oder ***SUPERVISION®*** Kanal-Inspektionssystem besitzen, haben Sie die Möglichkeit Ihr ***AGILIOS™*** System an dieser Anlage zu betreiben. So kann ein Inspekteur das ***AGILIOS™*** System über eine große Entfernung hinweg von seinem Arbeitsplatz aus bedienen, und die Ergebnisse der Schadenserfassung unmittelbar auswerten. Sie benötigen dazu die Connection-Box ***RASCon®*** als Bindeglied zwischen dem ***AGILIOS™*** System und den ***ROVION®*** oder ***SUPERVISON®*** Kabeltrommeln, die als Verlängerung dienen.
Bei diesem Systemaufbau wird die Schiebeschwenkkopfkamera durch eine zweite Person, die sich direkt am zu inspizierenden Kanalsystem befindet, am Schiebekabel vor- und zurückbewegt. Damit auch diese Person die Inspektion verfolgen kann, wird die Connection-Box durch einen externen Monitor ergänzt, der ein Live-Bild der Inspektion liefert.



HINWEIS!
Voraussetzungen für den Betrieb RASCon an ***SUPERVISION®***:
- Dateneinblendung DE08 für SV mit SW-Version 1.30 (oder höher)
- Bedienpult mit SW-Version 2.6.0 (oder höher)
- Display mit SW-Version 2.6.0 (oder höher)



Komponenten und Anschlüsse

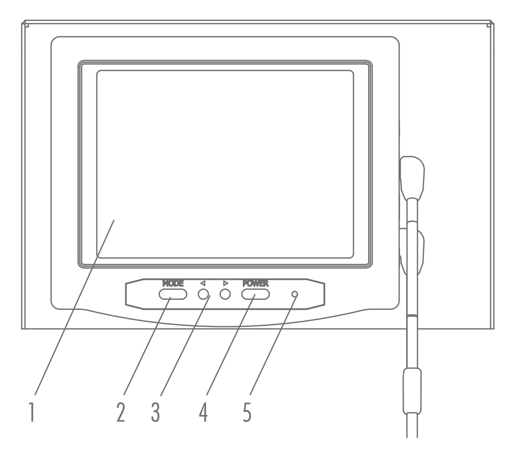


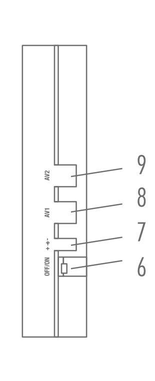
1 ***RASCon*** Connection Box
2 Ein-/ Aus-Schalter
3 Anschlussbuchse externer Monitor
4 Anschlussbuchse Kabeltrommel
5 Anschlusskabel ***AGILIOS™*** -Haspel

1 Externer Monitor
2 Anschlusskabel ***RASCon***

1 Stativ für externen Monitor
(alternativ direkt auf die Halterung der ***AGILIOS™*** -Haspel aufstecken)
2 Aufstecklasche für externen Monitor

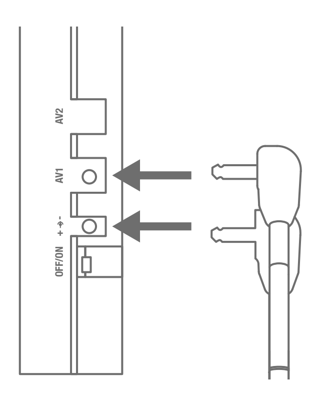
Anschlüsse des externen Monitors





1 Bildschirm
2 Auswahl der Einstellungen
3 Wahlschalter Einstellungen
4 Ein- Ausschalter
5 POWER LED
6 Ein- Ausschalter
7 Spannungsversorgung
8 Audio- / Videosignaleingang
9 Audio- / Videosignaleingang

Anschließen des externen Monitors an die RASCon Box



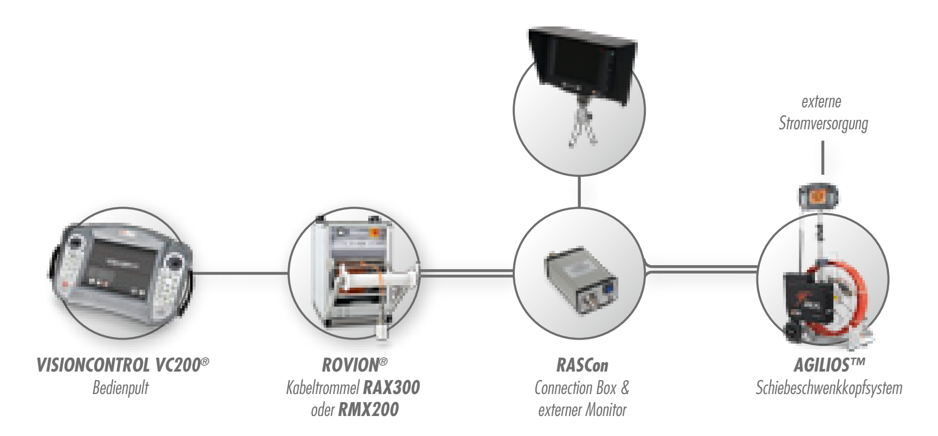
- Verwenden Sie das mitgelieferte Y-Kabel.
- Verbinden Sie das Kabelende mit dem Doppelstecker mit der Spannungsversorgung (7) und dem Audio-/Videoeingang (8).
- Verbinden Sie das Kabelende mit dem Einfachstecker mit der Anschlussbuchse (3, Bild vorige Seite) der ***RASCon*** Box.



HINWEIS!

- Beim Wechsel von kalter in warme Umgebung ist abzuwarten, bis der Monitor Raumtemperatur hat.
- Stellen Sie den Monitor nicht in direktes Sonnenlicht.
- Üben Sie keinen Druck auf den LCD-Bildschirm aus. Übermäßiger Druck kann das Display bleibend beschädigen.
- Ein Einbrenneffekt kann normalerweise bei LCD Bildschirmen nicht auftreten, jedoch ein „Memory-Effekt“ bei mehrstündiger Anzeige des gleichen Bildes. Vermeiden Sie die dauerhafte Anzeige des gleichen Bildes.

Systemaufbau, Verkabelung und Inbetriebnahme AGILIOS™ - ROVION®





VORSICHT!
Während das System verkabelt wird, muss die gesamte Anlage stromlos sein.

- Kabelverbindungen laut Schema herstellen.
  Anschluss ***RASCon*** Connection-Box an ***AGILIOS™*** -Haspel (siehe Seite 40).
- ***AGILIOS™*** Haspel via Netzstecker oder Akku an die Stromversorgung anschließen.
  Wird ***AGILIOS™*** ohne Akku am Stromnetz betrieben, kann ***RASCon*** in die Akkutasche an der Seite der Haspel eingeschoben werden.

Einschalten:

- Kabeltrommel ***RAX300***, bzw. ***RMX200*** einschalten.
- Bedienpult ***VC200*** einschalten, ***RASCon*** fährt automatisch mit hoch. Das System ist nun betriebsbereit.



HINWEIS!
Die Anzeige des ***AGILIOS™*** Meterzählers wird automatisch vom ***ROVION®***-System übernommen und im Display des Bedienpultes VC200 angezeigt.

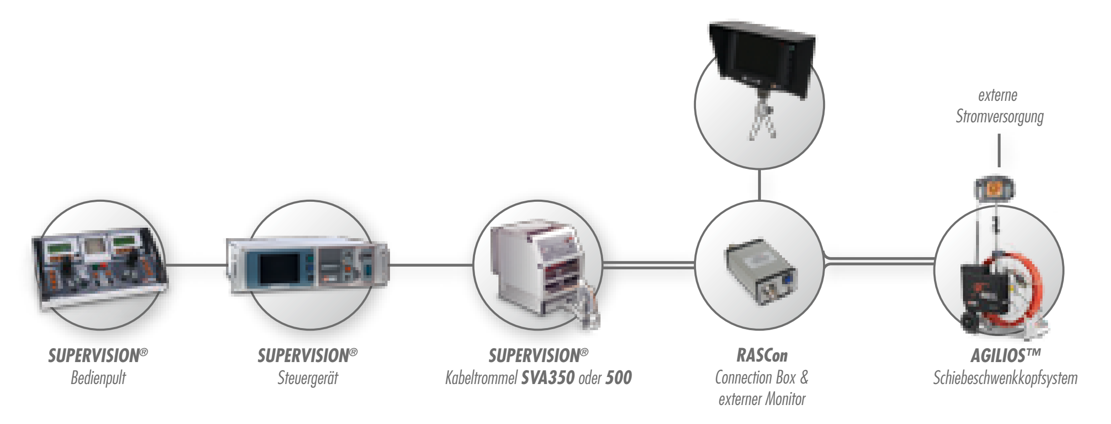
Ausschalten:

- Um die Anlage ordnungsgemäß auszuschalten, drücken Sie den blauen Taster an der RASCon für ca. 3 Sekunden.
- Danach schalten Sie mit dem Bedienpult ***VC200*** die restliche Anlage aus.
- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie die Kabelverbindungen



VORSICHT!
- Achten Sie während des Betriebs mit ***RASCon*** darauf, dass das Kamerakabel nicht gespannt ist.
- Betätigen Sie nicht die Steuerung der Kabeltrommel während des Betriebs mit ***RASCon***.
- Trennen Sie vor dem Aufwicklen des Kamerakabels die Steckverbindung zwischen RASCon und Kabeltrommel.

Systemaufbau, Verkabelung und Inbetriebnahme AGILIOS™ - SUPERVISION®



Anschluss ***RASCon*** an externen Monitor:

- Kabelverbindungen laut Schema herstellen.
  Anschluss ***RASCon*** Connection-Box an ***AGILIOS™*** -Haspel vergleiche (siehe Seite 40).



VORSICHT!
Während das System verkabelt wird, muss die gesamte Anlage stromlos sein.

- ***AGILIOS™*** Haspel via Netzstecker oder Akku an die Stromversorgung anschließen.
  Wird ***AGILIOS™*** ohne Akku am Stromnetz betrieben, kann ***RASCon*** in die Akkutasche an der Seite der Haspel eingeschoben werden.

Einschalten:

- Steuergerät einschalten
- Bedienpult einschalten, ***RASCon*** fährt automatisch mit hoch. Das System ist nun betriebsbereit.



HINWEIS!
Die Anzeige des ***AGILIOS™*** Meterzählers wird automatisch vom ***SUPERVISION®*** System übernommen. Um den Meterzähler des ***AGILIOS™***Systems anzuzeigen, müssen Sie in der Dateneinblendung den Meterzähler 2 auswählen. Die detaillierten Arbeitsschritte für diesen Vorgang entnehmen Sie bitte der ***SUPERVISION®*** -Bedienungsanleitung.



VORSICHT!

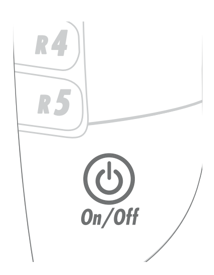
- Achten Sie während des Betriebs mit ***RASCon*** darauf, dass das Kamerakabel nicht gespannt ist.
- Betätigen Sie während des Betriebs mit ***RASCon*** nicht die Steuerung der Kabeltrommel
- Trennen Sie vor dem Aufwickeln des Kamerkabels die Steckverbindung zwischen ***RASCon*** und Kabeltrommel

Ausschalten:

- Um die Anlage ordnungsgemäß auszuschalten, drücken Sie den blauen Taster an der RASCon für ca. 3 Sekunden.
- Danach schalten Sie mit dem ***SUPERVISION®*** -Bedienpult die restliche Anlage aus.
- Trennen Sie die Anlage von der Stromversorgung.
- Entfernen Sie die Kabelverbindungen

Steuerung Bedienpult

Ein- bzw. Ausschalten des Bedienpultes



Einschalten

- Drücken Sie zum Starten des Bedienpultes kurz die **ON/OFF**-Taste.

Erster Systemstart

Wird das System zum ersten Mal gestartet oder wurde das Bedienpult auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, erscheint ein Auswahldialog, in dem Sie nach dem einzustellenden Gebietschema gefragt werden.



- Wählen Sie Ihr Gebietsschema und drücken Sie zur Bestätigung auf den **OK**-Button.



HINWEIS!
Durch die Wahl des Gebietsschemas setzen Sie die Voreinstellungen für die Systemsprache, das Maßsystem, das Tastaturlayout und die zum jeweiligen Land gehörigen Kataloge. Das Standardprofil für internationale Tätigkeiten ist das Gebietschema „International“.

Ausschalten

Das Ausschalten kann bis zu 20 Sekunden dauern. Am Ende des Vorgangs schaltet sich das angeschlossene Inspektionssystem selbst ab. Zu Beginn des Herunterfahrens wird bereits die Kamera abgeschaltet.

- Drücken Sie kurz auf die **ON/OFF**-Taste.



Direkt nach dem Drücken der **ON/OFF**-Taste erscheint auf dem Display ein Auswahldialog.
Bestätigen Sie diesem mit **JA**, wenn Sie das Bedienpult ausschalten möchten. Andernfalls drücken Sie auf **NEIN**.

Erzwungenes Ausschalten

Sollte das Bedienpult einmal nicht mehr auf Eingaben reagieren, können Sie die Abschaltung erzwingen.

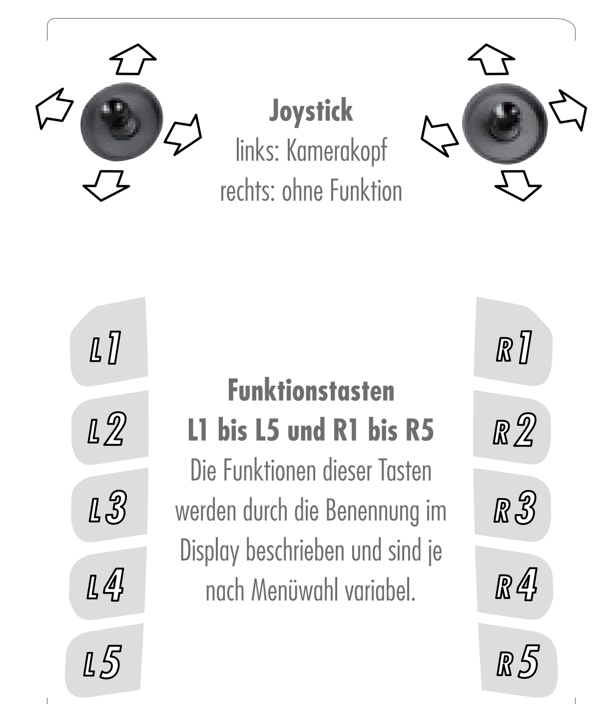
- Drücken Sie für mindestens 3 Sekunden auf die **ON/OFF**-Taste.

- Warten Sie ca. 10 Sekunden und schalten Sie das Bedienpult wieder ein.



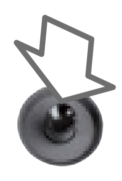
ACHTUNG!
Schalten Sie das Bedienpult nur im Notfall auf diese Weise aus. Andernfalls ist mit Datenverlust und einer Beschädigung von Videodateien zu rechnen. Warten Sie nach dem Neustart bis das Bedienpult wieder komplett gestartet ist.

Übersicht Taster und Hauptbedienfunktionen

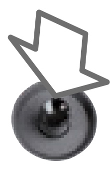




Erweiterte Funktionen und Hinweise



Joystick, Klick links:
Kamera fährt automatisch in die Nullposition.
Die Joystick-Bewegungen werden für die Zeitdauer einer Sekunde nach dem Joystick-Klick ignoriert.



Joystick, rechts:
keine Funktion

Kamerafokus:
Beim Kamerakopf ***PTP70*** und ***PTP70II*** bietet die Fokusfunktion einen Endlosfokus, d.h., am Ende des Fokus-Bereichs beginnt er wieder am Anfang. Bei Kameraköpfen mit Auto-Fokus ist dieser nach dem Systemstart immer aktiv. Durch Betätigen der Fokus-Tasten wechselt die Kamera in den manuellen Fokus. Den Auto-Fokus können Sie über die Gerätesteuerung wieder einschalten. Der Kamerakopf ***AC42*** besitzt keinen Fokus.

Kamerakopf schwenken (PTP70 und PTP70II)

Bringen Sie die Kamera zunächst in ihre „Grundstellung“ beziehungsweise HOME-Position, d. h. 0-° Schwenkung und 0-° Rotation.

- Für Grundstellung auf den rechten Joystick drücken.

- Joystick analog zur gewünschten Blickrichtung bewegen:

  - Joystick nach vorn oder nach hinten bewegen: Kamera schwenkt nach unten oder nach oben.
  - Joystick nach links oder rechts bewegen: Kamera rotiert links oder rechts um die Längsachse des Kamerakopfes.



HINWEIS!
Je mehr Sie den Joystick neigen, desto schneller fährt der Kamerakopf in die entsprechende Richtung. Wenn Sie den Joystick in seine Ausgangsstellung zurückfedern lassen, bleibt der Kamerakopf in seiner aktuellen Position stehen. Diese Beschreibung gilt nicht im „Positions-Mode“.



HINWEIS!
Sobald Sie in der Home-Position sind, richtet sich der Kamerakopf automatisch horizontal aus. Sobald Sie den Kamerakopf mit dem Joystick aus der Home-Position bewegen, wird die automatische Horizontal-Ausrichtung deaktiviert.

Fokus (PTP70 und PTP70II)

- **Focus**-Tasten gedrückt halten, bis das Bild scharf wird.

- Das Bild durch mehrmaliges Betätigen der **Focus**-Tasten schrittweise scharf stellen.



HINWEIS!
Diese Funktionen sind nur für den Kamerakopf ***PTP70*** und ***PTP70II*** verfügbar, nicht jedoch für den Kamerakopf ***AC42***.

Steuerung der Kamerakopfbeleuchtung

Mit den **LIGHT**-Tasten kann die Helligkeit der Kamerakopfbeleuchtung verändert werden.

- Regeln Sie die Lichtintensität mit den Tasten in 10 Stufen.
  Bei der Betätigung der Tasten fällt oder steigt die Lichtintensität um je 10 %.

Kanalinspektionssoftware VISIONREPORT

Die Kanalinspektionssoftware ***VISIONREPORT*** wurde im Hause ***iPEK*** speziell für das Bedienpult ***VISIONCONTROL*** entwickelt. Sie ist daher optimal auf die Bedienung über den Touch-Screen abgestimmt und ermöglicht auf einfache Weise normgerechte Inspektionen u. a. nach ISYBAU und der EN 13508-2.

Das ***VISIONCONTROL*** wird daher ausschließlich mit dieser Software ausgeliefert.

Für eine detaillierte Beschreibung der Software lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Bedienpults ***VISIONCONTROL***. Sollten Sie kein Exemplar der ***VISONCONTROL***- Bedienungsanleitung bekommen haben oder sollten Sie nur eine alte Version des Handbuchs haben, so setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

VISIONCONTROL Touchscreen-Bedienoberfläche

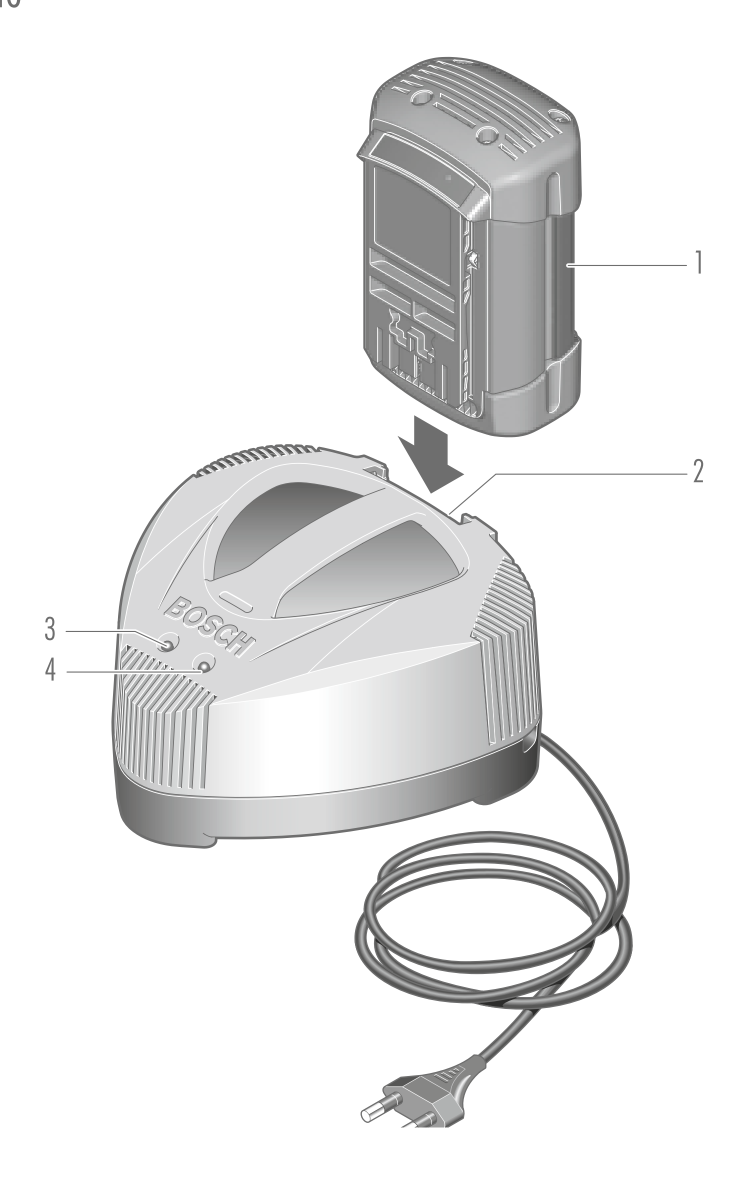
VISIONREPORT Software

Ihr ***AGILIOS™*** Kanal-Inspektionssystem wird mit der von ***iPEK*** entwickelten Inspektiossoftware ***VISIONREPORT,*** das bereits auf dem ***VISIONCONRTOL*** Bedienpult installiert ist, ausgeliefert.

Für die detaillierte Funktionsbeschreibung der Bedienpult-Funktionen sowie der Software ***VISIONREPORT*** lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Bedienpultes ***VISIONCONTROL.*** Sollten Sie kein Exemplar des Handbuches geliefert bekommen haben setzen Sie sich bitte mit Ihrem Service Händler in Verbindung.

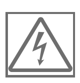
Akku aufladen

Geräteelemente



1 Akku
2 Ladeschacht
3 rote LED-Ladeanzeige
4 grüne LED-Ladeanzeige

Zu Ihrer Sicherheit

VORSICHT!

Gefahr von tödlichen Verletzungen durch elektrischen Strom!

- Halten Sie das Ladegerät von Regen oder Nässe fern! Das Eindringen von Wasser in ein Ladegerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Halten Sie das Ladegerät sauber! Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker! Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen! Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst, und lassen Sie es nur von Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren! Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.




VORSICHT!

Explosionsgefahr!

- Laden Sie keine Fremd-Akkus! Das Ladegerät ist nur zum Laden von Bosch Lithium-Ionen-Akkus im angegebenen Spannungsbereich geeignet. Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- Öffnen Sie den Akku nicht! Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung und Feuer! Es besteht Explosionsgefahr.
- Schließen Sie den Akku nicht kurz! Es besteht Explosionsgefahr.




VORSICHT!

Brandgefahr!

Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z. B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung! Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.




VORSICHT!

Ätzend!

Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf! Die Dämpfe können die Atemwege reizen.

Inbetriebnahme



ACHTUNG!
Netzspannung beachten: Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

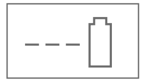
Ladevorgang

Der Ladevorgang beginnt, sobald der Netzstecker in die Steckdose und der Akku (1) in den Ladeschacht (2) eingesteckt worden sind. Durch das intelligente Ladeverfahren wird der Ladezustand des Akkus automatisch erkannt und abhängig von Akku-Temperatur und -Spannung mit dem jeweils optimalen Ladestrom versorgt. Dadurch wird der Akku geschont und bleibt bei Aufbewahrung im Ladegerät immer vollständig aufgeladen.

Bedeutung der Anzeigeelemente

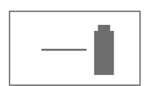
Die Überwachung des Ladevorganges wird durch die LED-Anzeigen (4) bzw. (3) signalisiert:

Schnellladevorgang



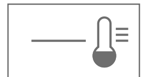
Der Schnellladevorgang wird durch Blinken der grünen LED-Anzeige (4) signalisiert. Während des Ladevorganges leuchten die (3) grünen LED des Akkus nacheinander auf und erlöschen kurzzeitig. Der Akku ist vollständig aufgeladen, wenn die (3) grünen LED dauerhaft leuchten. Etwa 5 Minuten nachdem der Akku vollständig geladen wurde, erlöschen die (3) grünen LED wieder.

Akku geladen



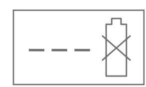
Das Dauerlicht der grünen LED-Anzeige (4) signalisiert, dass der Akku vollständig aufgeladen ist. Zusätzlich ertönt für die Zeitdauer von ca. 2 Sekunden ein Signalton, der die vollständige Aufladung des Akkus akustisch signalisiert. Der Akku kann anschließend zum sofortigen Gebrauch entnommen werden. Ohne eingesteckten Akku signalisiert das Dauerlicht der grünen LED-Anzeige (4), dass der Netzstecker in der Steckdose steckt und das Ladegerät betriebsbereit ist.

Akkutemperatur unter 0 °C und über 45 °C



Das Dauerlicht der roten LED-Anzeige (3) signalisiert, dass die Akkutemperatur außerhalb des Schnellladetemperaturbereiches 0 °C – 45 °C liegt. Sobald der zulässige Temperaturbereich erreicht wird, schaltet das Ladegerät automatisch auf Schnellladung um. Ist der Akku außerhalb des zulässigen Ladetemperaturbereiches, leuchtet beim Einsetzen des Akkus in das Ladegerät die rote LED des Akkus.

Kein Ladevorgang möglich



Liegt eine andere Störung des Ladevorganges vor, so wird diese durch Blinken der roten LED-Anzeige (3) signalisiert. Der Ladevorgang kann nicht gestartet und der Akku nicht geladen werden. Hierbei können folgende Fehlerursachen vorliegen:

Die Kontakte des Akkus sind verschmutzt.

- Die Kontakte (z. B. durch mehrfaches Ein- und Ausstecken des Akkus) reinigen, ggf. Akku ersetzen.

Der Akku ist defekt, da eine Leitungsunterbrechung innerhalb des Akkus (Einzelzellen) vorliegt.

- Den Akku ersetzen.

Die LED-Anzeigen leuchten nicht auf

Die LED-Anzeigen (4) bzw. (3) leuchten nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Steckdose nicht auf.

Hierbei können folgende Fehlerursachen vorliegen:

Der Stecker des Ladegerätes ist nicht (richtig) eingesteckt.

- Den Stecker (vollständig) in die Steckdose einstecken.

Steckdose, Kabel oder Ladegerät sind defekt.

- Die Netzspannung prüfen und das Ladegerät ggf. von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge überprüfen lassen.

Anwendungshinweise

Bei kontinuierlichen bzw. mehrmals nacheinander folgenden Ladezyklen ohne Unterbrechung kann sich das Ladegerät erwärmen. Dies ist jedoch unbedenklich und deutet nicht auf einen technischen Defekt des Gerätes hin.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass die Akkus verbraucht sind und ersetzt werden müssen.

Akku-Kühlung (Active Air Cooling)

Die im Ladegerät integrierte Lüftersteuerung überwacht die Temperatur des eingesetzten Akkus. Liegt die Akkutemperatur über 30 °C, wird der Akku durch einen Ventilator auf die optimale Ladetemperatur gekühlt. Der eingeschaltete Ventilator erzeugt ein Lüftungsgeräusch.
Läuft der Ventilator nicht, liegt die Akkutemperatur im optimalen Ladetemperaturbereich oder der Ventilator ist defekt. In diesem Fall verlängert sich die Ladezeit des Akkus.

Transport

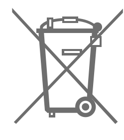
Der Akku ist nach UN-Handbuch ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Teil III, Unterabschnitt 38.3 getestet. Er hat einen wirksamen Schutz gegen inneren Überdruck und Kurzschluss sowie Einrichtungen zur Verhinderung von Gewaltbruch und gefährlichem Rückstrom.
Die im Akku enthaltene Lithiumäquivalent-Menge liegt unterhalb einschlägiger Grenzwerte. Daher unterliegt der Akku weder als Einzelteil noch in ein Gerät eingesetzt den nationalen Gefahrgutvorschriften. Die Gefahrgutvorschriften können jedoch beim Transport mehrerer Akkus relevant sein. Es kann in diesem Fall notwendig sein, besondere Bedingungen (z. B. bei der Verpackung) einzuhalten. Näheres können Sie einem englischsprachigen Merkblatt unter folgender Internetadresse entnehmen: http://purchasing.bosch.com/en/start/allgemeines/download/index.htm

Wartung und Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei. Gerät und Lüftungsschlitze stets frei und sauber halten. Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellung und Prüfverfahrens einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.
Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Ladegerätes angeben.

Entsorgung

Ladegeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Ladegeräte nicht in den Hausmüll!
Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Ladegeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Akkus/Batterien sollten gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Gemäß der Europäischen Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

Technische Daten

Kameras

PTP70II	
Druckdichtigkeit	bis max. 1 bar
Schwenkbereich	-20° – +110°
Rotationsbereich	endlos
Beleuchtung	LED-Beleuchtung
Blickwinkel	60 ° horizontal (immer aufrechtes Bild)
Fokus	automatisch (abhängig von Kameraposition, Makro und Modus) und manuell
optischer Zoom	-
digitaler Zoom	-
Auflösung horizontal	420 TVL / PAL
Blendensteuerung	fix
Lichtempfindlichkeit	0,025 Lux
Ortung	512 Hz / 640 Hz (ein-, und umschaltbar)
Antrieb	motorisch angetrieben
Laserpointer	ja
Abstand-Laser	25 mm
Innendrucksensor	Anzeige über Systemstatus VC200
Winkelsensor Schwenkung	Anzeige über Piktogramm VC200
Winkelsensor Rotation	Anzeige über Piktogramm VC200
Schutzart	IP68 bis 10 m Wassertiefe
Umgebungstemperaturbereich	0° C - 40° C
Lagertemperaturbereich	0° C - 40° C
Material	Aluminium
Abmessung (L x B x H)	112 x 72 x 72 mm
Gewicht	1,0 kg

PTP70	
Druckdichtigkeit	bis max. 1 bar
Schwenkbereich	-20° – +115°
Rotationsbereich	endlos
Beleuchtung	LED-Beleuchtung
Blickwinkel	66 ° horizontal
Fokus	manuell
optischer Zoom	-
digitaler Zoom	-
Auflösung horizontal	420 TVL / PAL
Blendensteuerung	*fix*
Lichtempfindlichkeit	0,3 Lux
Ortung	512 / 640 Hz
Antrieb	motorisch angetrieben
Laserpointer	-
Abstand-Laser	-
Innendrucksensor	Anzeige über Systemstatus VC200
Winkelsensor Schwenkung	Anzeige über Piktogramm VC200
Winkelsensor Rotation	Anzeige über Piktogramm VC200
Schutzart	IP68 bis 10 m Wassertiefe
Umgebungstemperaturbereich	0° C - 40° C
Lagertemperaturbereich	0° C - 40° C
Material	Aluminium
Abmessung (L x B x H)	239 x 75 x 75 mm
Gewicht	1,3 kg

AC42	
Druckdichtigkeit	bis max. 1 bar
Schwenkbereich	-
Rotationsbereich	-
Beleuchtung	LED-Beleuchtung
Blickwinkel	74 ° horizontal
Fokus	20mm bis unendlich
optischer Zoom	-
digitaler Zoom	-
Auflösung horizontal	420 TVL / PAL
Blendensteuerung	fix
Lichtempfindlichkeit	0,3 Lux
Ortung	-
Antrieb	-
Laserpointer	-
Abstand-Laser	-
Innendrucksensor	-
Winkelsensor Schwenkung	-
Winkelsensor Rotation	-
Schutzart	IP68 bis 10 m Wassertiefe
Umgebungstemperaturbereich	0° C - 40° C
Lagertemperaturbereich	0° C - 40° C
Material	Edelstahl
Abmessung (L x B x H)	204 x 42 x 42 mm
Gewicht	0,7 kg

Kabeltrommel

AR90	
Antrieb	manuell (Schiebekabel)
Kabellänge	30 / 60 / 90 m
Meterzähler	1
Elektrische Versorgung:	
Spannung	230 V AC / 115 V AC
Frequenz	50 Hz / 60 Hz
Strom	0,45 A / 0,9 A
Sicherung	-
Umgebungstemperaturbereich	0° C - 40° C
Lagertemperaturbereich	0° C - 40° C
Abmessung (L x B x H)	770 x 410 x 793 mm
Gewicht (inkl. 60 m Kabel)	ca. 27 kg

Bedienpult

VISIONCONTROL VC200	
Ausstattung	Integrierter Monitor (SVGA), Textgenerator, Betriebsstundenzähler, Touch-Screen, Software **VISIONREPORT**
Bilddiagonale Monitor	8,4“
Bildschirmauflösung	600 x 800 px
Schnittstellen	1 x Video Out Tastatur (nur Onscreen) 2 x USB 1 x Ethernet
Stromversorgung	von der Kabeltrommel
Speicherung	64GB CF-Memory Card (integriert)
Videoformat	MPEG-4 / H.264
Unterstützte Bildformate	.BMP
Schutzart	IP40 (vor Feuchtigkeit und Nässe schützen)
Umgebungstemperaturbereich	0° C - 40° C
Lagertemperaturbereich	0° C - 40° C
Abmessung (L x B x H)	342 x 236 x 75 mm
Gewicht	2 kg

Elektrische Erweiterungen

Ladestation und Akku	
Ladestation AL 3640 CV Professional	
Akku-Ladespannung	36 V
Ladestrom	4,0 A
Zulässiger Ladetemperaturbereich	0 - 45 °C
Ladezeit (bei Akku-Kapazität, ca. 2,6 Ah)	30 min (75 %), 60 min (100 %)
Gewicht	1 kg
Schutzklasse	⧈ / II
Akku	
Spannung	36 V
Akkukapazität	2,6 Ah
Zellentechnologie	Li-Ionen



HINWEIS!
Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Ladegeräts. Die Handelsbezeichnungen einzelner Ladegeräte können variieren.

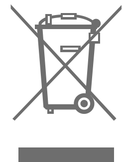
RASCon Connection Box und extener Monitor	
RASCon Connection Box	
Schutzart	IP54
Umgebungstemperaturbereich	0° C - 40° C
Lagertemperaturbereich	0° C - 40° C
Abmessung (L x B x H)	126 x 78 x 58 mm
Gewicht	0,55 kg
Externer Monitor	
Bilddiagonale	6,4“
Bildschirmauflösung	320 x 234 Px
Schutzart	IPX0 (vor Feuchtigkeit und Nässe schützen)
Umgebungstemperaturbereich	0° C - 40° C
Lagertemperaturbereich	0° C - 40° C
Abmessung (L x B x H)	217 x 142 x 106 mm
Gewicht (ohne Stativ)	0,8 kg

Geräterücknahme am Ende der Lebensdauer

Das von ***iPEK*** an Sie gelieferte Gerät fällt unter die Regelungen der europäischen Richtlinie 2002/96/EG und der entsprechenden Umsetzungen in das Recht der EU-Mitgliedsstaaten (in Deutschland: ElektroG). Damit haben Sie die Möglichkeit, das Gerät am Ende seiner Lebensdauer zur sachgerechten Entsorgung und Verwertung zurückzugeben.

Daraus ergeben sich folgende Regelungen für den Entsorgungsfall am Ende der Gerätelebensdauer:

- Das Gerät darf nicht in den unsortierten Gewerbeabfall gelangen.
- Das Gerät ist im Sinne der WEEE ein „rein gewerblich genutztes Gerät“ und darf nicht wie Consumergeräte wie Waschmaschinen, Videorekorder oder Standard-PCs bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.
- Wenden Sie sich im Entsorgungsfall bitte an ***iPEK*** direkt (oder Ihren lokalen Vertriebspartner), um den dann aktuellen Rücknahmemodus zu erfragen.



Das WEEE-Symbol der durchgestrichenen Mülltonne mit Unterstrich auf Ihrem Gerät weist darauf hin, dass es sich um ein WEEE-relevantes Gerät handelt, das entsprechend getrennt entsorgt werden muss. Dieses Symbol ist in den EU-Staaten wie Deutschland für rein gewerblich genutzte Geräte nicht unbedingt erforderlich, wird von ***iPEK*** aber europaweit einheitlich verwendet. Das Symbol bedeutet nicht die Rückgabe bei kommunalen Sammelstellen!



Garantieerklärung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres neuen ***iPEK*** Kanalinspektionssystems. Unsere Geräte sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung und ständiger Weiterentwicklung.

Gewissenhafte Verarbeitung und Kontrolle sind wichtige Zielsetzungen in unserem Unternehmen. Sollten sich trotzdem Mängel ergeben, die natürlich nie völlig auszuschließen sind, so haben Sie durch unsere großzügige Garantieleistung ein hohes Maß an Sicherheit.

Bedenken Sie jedoch bitte, dass selbst das beste Produkt nur bei richtiger Wartung und Bedienung gut und dauerhaft seine Funktion erfüllen kann.

Umfang der Garantie

Für das von Ihnen erworbene Produkt der Firma ***iPEK International GmbH***, das nach unseren Produktions- und Qualitätsrichtlinien gefertigt und geprüft wurde, gewähren wir eine Garantie von zwölf Monaten.

Auftretende Mängel, die nachweislich auf Material- und/oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, werden von uns während der Garantiezeit kostenlos behoben. Hierbei behalten wir uns nach eigenem Ermessen vor, das Gerät zu reparieren oder es komplett oder die fehlerhaften Teile auszutauschen oder den verbleibenden Wert zu vergüten, sofern eine Reparatur oder ein Ersatz nicht möglich ist.

Garantiebedingungen

Jegliches Öffnen der Geräte oder der Steuerungselektronik ist ohne Einverständnis des Herstellers untersagt. Bei Nichteinhalten dieser Vorschrift entfällt jeder Anspruch auf Garantie.

Der Beginn der Garantiezeit ist das Datum der Lieferung.

Ausgenommen von der Garantie sind Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch der Anlage, mangelnde Wartung, normale Abnützung und höhere Gewalt (Blitzschlag, Feuer, Frost) entstehen.

Die Garantie bezieht sich weiterhin nicht auf Verschleißteile wie Frontgläser, Wellendichtringe, Lampen, Kabel etc. sowie auf Schäden, welche die Gebrauchsfähigkeit der Anlage nicht beeinträchtigen.

Wenn Sie die Garantieleistung in Anspruch nehmen wollen, wenden Sie sich bitte unter Vorlage der Originalrechnung an uns, den Händler oder an die nächstgelegene Servicestelle.





Kundendienstadressen

iPEK

iPEK International GmbH
See, Gewerbepark 22
87477 SULZBERG
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 8376 921800
Fax: +49 8376 9218021
E-Mail: isg_info@idexcorp.com
Web: www.ipek.at

Australien

Sewer Equipment Company
Australia - SECA
5-85 Alfred Rd
2170 CHIPPING NORTON NSW
AUSTRALIEN

Telefon: +61 2 9724 0433
Fax: +61 2 9724 0944
E-Mail: seca@seca.com.au

Belgien

SewerVision BV
Spoorstraat 17
6241 CL BUNDE
NIEDERLANDE

Telefon: +31 43 3640130
Fax: +31 43 3640200
E-Mail: info@sewervision.com

China

IDEX FMT ACO
Room 3502-3504, Zhao Feng Plaz 1027, Changing Road
200050 Shanghai
CHINA

Telefon: +86 21-52 41 55 99 ext. 107
Fax: +86 21-52 41 83 39 ext.107
E-Mail: zliang@idexcorp.com

Dänemark

JKL Teknik A/S
Industrimarken 2
9530 STOVRING
DÄNEMARK

Telefon: +45 9837 3655
Fax: +45 9837 4677
E-Mail: jl@jklteknik.dk



Deutschland

Ehle-HD Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft mbH
Gewerbestraße 2
04827 GERICHSHAIN
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 34292 65420
Fax: +49 34292 65421
E-Mail: service@ehle-hd.com

Ehle-HD Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft mbH
Langmaar 15
41238 MÖNCHENGLADBACH-GIESENKIRCHEN
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 2166 9909535
Fax: +49 2166 9909568
E-Mail: service@ehle-hd.com

GeHa-Tech S. Helmken e. K.

Pierbusch 4
44536 LÜNEN-BRAMBAUER
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 231 3999399
Fax: +49 231 890954
E-Mail: info@zrkt.de

Gullyver GmbH
Ges. für mobile Inspektionssysteme
Richard-Dunkel-Straße 116
28199 BREMEN
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 421 5367350
Fax: +49 421 5367354
E-Mail: buckmann@gullyver.de

Go2 GmbH
Lise-Meitner-Straße 8
71364 WINNENDEN
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 7195 76023
Fax: +49 7195 75923
E-Mail: info@go2-gmbh.de

Fink Leitungsmesstechnik
Forach 1
84405 DORFEN
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 8085 1891144
Fax: +49 8085 1891145
E-Mail: info@leitungsmesstechnik.de

Estland

Nongroto LLC
Järve 3 a
11314 TALLINN
ESTLAND

Telefon: +372 65 13646
Fax: +372 65 57503
E-Mail: info@nongroto.ee

Finnland

KAM TEK OY
Matkuntie 1
05200 RAJAMÄKI
FINNLAND

Telefon: +358 929 067 253
Fax: +358 929 067 252
E-Mail: ilpo.hietanen@kamtek.fi

Frankreich

IPEK France
1-3, rue Sétubal
60000 BEAUVAIS
FRANKREICH

Telefon: +33 623 597927

E-Mail: contact@ipek-tv-france.com



Griechenland

YDROFILI s.a. Technical Company
Mantinias Str. 56
54248 THESSALONIKI
GRIECHENLAND

Telefon: +30 2310 859790
Fax: +30 2310 888877
E-Mail: ydrofili@otenet.gr

Großbritannien

MINI-CAM Ltd.
Unit 4, Yew Tree Way Stonecross Park
GB-WA3 3JD GOLBORNE WARRINGTON
VEREINIGTES KÖNIGREICH

Telefon: +44 1942 270524
Fax: +44 1942 273735
E-Mail: sales@minicam2000.co.uk

Indien

NDT Technologies
Plot No 11, Sector 23, Turbhe
IND-400 705 NEW BOMBAY
INDIEN

Telefon: +91 22278 39665
Fax: +91 22278 30030
E-Mail: nair.anil@ndttechnoloigies.com

Irland

Fernie Technical Service
Tawin Maree
ORANMORE - GALWAY
IRLAND

Telefon: +353 872564570
Fax: +353 91790694
E-Mail: emat@iol.ie

Israel

Digital E-lock INTERNATIONAL LTD.
Subsidiary Company of Bidud Plus Ltd.
15, Shnitzler St.
68165 TEL-AVIV

Telefon: +972 36818892
Fax: +972 365292282
E-Mail: meni@bidud-plus.co.il

Italien

VIVAX s.r.l.
Via Scaldasole, 43
27024 CILAVEGNA
ITALIEN

Telefon: +39 0381668301
Fax: +39 038196552
E-Mail: gualla@vivax.it

Japan

Kantool CO., LTD
Matsudo Technical Center,
315-5, Minamihanashima-Mukaimachi
MATSUDO-CITY, 271-0065 CHIBA(PREF.)
JAPAN

Telefon: +81 033 2520265
Fax: +81-47 369 1161
Web: www.kantool.co.jp

Luxemburg

SewerVision BV
Spoorstraat 17
6241 CL BUNDE
NIEDERLANDE

Telefon: +31 43 3640130
Fax: +31 43 3640200
E-Mail: info@sewervision.com

Malaysia

RDG Supply Sdn. Bhd.
No. 13-2 Jalan Kuchai Maju 2
Kuchai Entrepreneur's Park
58200 Kuala Lumpur
MALAYSIA

Telefon: +603 79 807788
Fax: +603 79 817798
E-Mail: info@rdg.com.my



Mexiko

Suministros Profesionales Val, S.A. de C.V.
Cerro de Juvencia 71,
Campestre Churubusco
4200 MEXICO, D.F., DELEG. COYOACÁN
MEXIKO
Telefon: +52 5555 444717
Fax: +52 5555 446043
E-Mail: evotec@prodigy.net.mx

Niederlande

SewerVision BV
Spoorstraat 17
6241 CL BUNDE
NIEDERLANDE

Telefon: +31 43 3640130
Fax: +31 43 3640200
E-Mail: info@sewervision.com

Norwegen

VULKAN SMITH AS
Industriveien 18
1337 SANDVIKA
NORWEGEN

Telefon: +47 67 806200
Fax: +47 67 806201
E-Mail: office@vulkansmith.no

Österreich

SPR TEC Europe GmbH
Bruckbachweg 23
4203 ALTENBERG bei Linz
ÖSTERREICH

Telefon: +43 7230 7213752
Fax: +43 7230 8093731
E-Mail: sales@spr-tec.com

König & Landl
Döblinger Hauptstraße 15
1190 WIEN
ÖSTERREICH

Telefon: +43 1479 7484
Fax: +43 1470 4957
E-Mail: office@koenig-landl.at

Polen

Retel
Debowa 9A
75685 KOSZALIN
POLEN

Telefon: +48 943 414852
Fax: +48 943 466074
E-Mail: office@retel-tv.pl

Russland

Baltproject Ltd.
Sverdlovskaya EMB. 14/2
195009 SAINT-PETERSBURG
RUSSLAND

Telefon: +7 812 3271155
Fax: +7 812 5428555
E-Mail: gumen@baltproject.spb.ru

Schweden

VRETMASKIN El & Mekanik AB
Ursviksvägen 127
174 46 SUNDBYBERG
SCHWEDEN

Telefon: +46 8628 0760
Fax: +46 8628 9125
E-Mail: info@vretmaskin.se

Schweiz

ASTEC AG
Mess- u. Überwachungstechnik
Seebacherstraße 165
8052 Zürich
SCHWEIZ

Telefon: +41 44302 7779
Fax: +41 44302 0597
E-Mail: astectv@swissonline.ch



Serbien

Korekt Company
Ranka Tajsica 5
11000 BEOGRAD
SERBIEN

Telefon: +381 113975117
Fax: +381 112465681
E-Mail: office@korektcompany.com

Singapur

SewerVision BV
Spoorstraat 17
6241 CL BUNDE
NIEDERLANDE

Telefon: +31 43 3640130
Fax: +31 43 3640200
E-Mail: info@sewervision.com

Slowenien

PAL Inzeniring d.o.o.
Mlekarska ulica 13
4000 KRANJ
SLOWENIEN

Telefon: +386 51 641670

E-Mail: info@pal-inzeniring.si

Spanien

Panatec, S.L.
C/ Mimosas, 2
Urbanización Monte Claro
28223 POZUELO DE ALARCÓN - MADRID
SPANIEN

Telefon: +34 914 594111
Fax: +34 914 594614
E-Mail: cesargomez@panatec.net

Südafrika

Octopus Electronics
15, Old Kendal Close Diep River
7801 CAPE TOWN
SÜDAFRIKA

Telefon: +27 82 7717705
Fax: +27 21 7158218
E-Mail: gavin@octopuse.co.za

Tschechische Republik

Proxis, spol. s r.o. Optical Systems
Sporicka 296/46
184 00 PRAHA 8
TSCHECHISCHE REPUBLIK

Telefon: +420 284 686309
Fax: +420 284 693474
E-Mail: info@proxis.eu

Türkei

ESPAR ALTYAPI VE KANAL TEMIZLIK SISTEMLERI A. S.
Büyükdere Cad.
Salih Tozan Sokak No: 3/13
34394 MECIDIYEKÖY - ISTANBUL
TÜRKEI
Telefon: +90 212 2176620
Fax: +90 212 2176797
E-Mail: kazim.coskun@esman.com

Ungarn

Robotechnik Kft.
Kistályai út 4.
3300 EGER
UNGARN

Telefon: +36 3642 4825
Fax: +36 3642 4825
E-Mail: info@robotechnik.hu

Ukraine

Vertex Ukraine LLC
P. Grigorenka 39 B, of.6
02140 KIEV
UKRAINE

Telefon: +38 0445 858790
Fax: +38 0445 85879-50
E-Mail: info@vertex-ukraine.com



USA

Envirosight LLC
111 Canfield Avenue - UNIT B3
USA-Randolph, NJ 07869
VEREINIGTE STAATEN

Telefon: +1 973 2526700
Fax: +1 973 2521176
E-Mail: rlindner@envirosight.com

Vereinigte Arabische Emirate

Euro Mechanical &
Electrical Contracting Co. LLC
C. Balasampath P. O. Box 46153
0 ABU DHABI
VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE

Telefon: +971 43547751/52
Fax: +971 43577866
E-Mail: vijai@euromechanical.com



Haftungsbeschränkungen

Die von uns unter obigen Bedingungen eingegangene Haftungspflicht beschränkt sich ausschließlich auf Reparatur, Ersatz oder Rückzahlung.

iPEK haftet nicht für Folge- bzw. Nebenschäden, die sich in Verbindung mit dem Verkauf oder Betrieb des Produkts ergeben können. Dies gilt auch für Folgeschäden, die sich als kaufmännische Verluste klassifizieren lassen, wie zum Beispiel Gewinnausfall, Stillstandszeiten, Rufschädigung sowie für Schäden an Geräten und/oder Eigentum.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Freude bei der Arbeit mit Ihrem neuen ***iPEK*** Kanalinspektionssystem! Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Für Verbesserungsvorschläge und sonstige Anregungen sind wir Ihnen dankbar!

iPEK International GmbH
Sulzberg, im Januar 2011





Impressum

iPEK International GmbH
See, Gewerbepark 22
87477 Sulzberg

Telefon: +49-8376 921 800
Fax: +49-8376 921 80 21
E-Mail: isg_info@idexcorp.com
Web: www.ipek.at

Version 1.70 DE
ersetzt alle vorhergehenden Versionen
Mai, 2013

